

IvAP - IVAO Virtual Pilot Client
Manual de Usuario

8 de febrero de 2006

Manual desarrollado para el IvAP v1.3.0.
Algunas imágenes pueden ser de versiones anteriores, pero en esos casos es por que nada ha cambiado.

Desarrollado por:
Daniele Pistollato, Filip Jonckers, Jurgen Roeland, Kenny Moens, Kristof Provost, Martín Domig

Manual por:
Keith Ryan, Jan-Peter Busch, Kenny Moens and Erol Bastürk

Prólogo

Hola amigos,

Volviendo la vista hacia finales de 1998, IVAO se creó como una alternativa de la red SATCO. Su principal objetivo fue, y sigue siendo, ofrecer un ambiente amigable y divertido para el Vuelo y el Control de Tráfico simulado, mientras mantenemos la máxima de “tan real como se pueda”.

Empezando con unas pocas docenas de amigos, IVAO ha crecido hasta convertirse en una de las mayores comunidades de simulación de vuelo del mundo, con cerca de 58.000 miembros. Durante los últimos 8 años, mucha gente ha contribuido a construir lo que hoy es IVAO. Se ha hecho un gran trabajo, ofreciendo multitud de servicios a nuestros miembros, tanto a nivel del cuartel general de IVAO como de las distintas divisiones que lo componen.

Ahora hemos iniciado una nueva meta: la creación de una plataforma de software, sustituyendo los gloriosos, pero a veces antiguos ProController y SquawkBox, por una nueva generación de programas. Con gran orgullo, estoy feliz de anunciar la disponibilidad del segundo componente: IvAP – IVAO Virtual Pilot Client. También hay otros componentes que están siendo desarrollados o probados, como soporte de voz, componentes de servidor y otros.
Muchas gracias a todos aquellos que habéis hecho esto posible. Vamos a continuar construyendo la mejor y más antigua red, IVAO!

Erwin Lion
Presidente de IVAO

Agradecimientos

Mucha gente a contribuido a desarrollar IvAP de muy diferentes formas. Queremos agradecer especialmente su contribución a los Beta-testers por la cantidad de horas que han gastado en probar, comentar y ayudar a mejorar IvAP; y por supuesto a todos los miembros que han contribuido con sus ideas.

En particular, queremos agradecer:

Ardí Heinlin de Aerowinx, por permitirnos usar los sonidos del TCAS de su B744 Precision Simulator.

Mike Kara, por su ayuda con la interpolación y el TCAS

Erwin Lion, por su ayuda con el multijugador y la meteorología.

Iván José Álvarez, por la meteorología

Bart Devriendt, por su ayuda con los módulos básicos del simulador de vuelo.

Gustavo Hernández, Alain Debrouwer, Keith Ryan, Ingo Richard, Erwin Lion y **Mike Kara**, por confiar y apoyar el proyecto.

Y finalmente, queremos agradecer a nuestros amigos y familias que respetaran nuestra situación y nos concedieran el tiempo necesario para el proyecto.

Gracias!

Daniele Pistollato
Filip Jonckers
Jurgen Roeland
Kenny Moens
Kristof Provost
Martin Domig

Índice

Capítulo 1 – Licencia

Esta versión del Cliente de Vuelo Virtual de IVAO, en adelante "IvAp" (en sus siglas en inglés), se distribuye bajo licencia PÚBLICA. Esto implica que el usuario del programa acepta los siguientes Términos y Condiciones:

1.1 Términos

La licencia para el usuario final y el derecho a usar este software comienza al instalarlo y finalizará en caso de que el usuario no acepte los presentes Términos y Condiciones. Al usar este software, aceptas las presentes condiciones, y que de no aceptarlas, destruirás todas las copias de él, así como la documentación que tengas.

1.2 Uso y Distribución del Software

Puedes usar este programa libre de pago en cualquier ordenador compatible mientras seas miembro de la red International Virtual Airline Organisation VZW (www.ivao.aero) y hagas uso de ella o de sus servidores. No estás autorizado a distribuir, alquilar, prestar o arrendar este programa o su documentación a otros usuarios.

1.3 Limitación de Garantía

ESTE SOFTWARE ESTÁ PROPORCIONADO POR LOS AUTORES Y COLABORADORES "COMO TAL" Y CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA ESTÁ INCLUÍDA, NO ASÍ, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIO Y CONVENIENCIA POR PARTE DEL USUARIO PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN NINGÚN CASO, LOS AUTORES O COLABORADORES SE HARÁN RESPONSABLES DIRECTA, INDIRECTA, ACCIDENTAL, DE FORMA ESPECIAL, EJEMPLAR O POR CONSECUENCIA DE LOS DAÑOS QUE PUEDA CAUSAR (NO LIMITADO A LA ADQUISICIÓN DE ARTÍCULOS SUSTITUTOS O REVISIONES POSTERIORES; FALTA DE USO, DATOS O BENEFICIOS; O INTERRUPCIÓN DEL CONTRATO), Y SOBRE CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA, EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, O AGRAVIO (INCLUYENDO NEGLIGENCIA O SIMILARES) QUE SURJAN APARTE DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE ESTÁ INFORMADO DE LA POSIBILIDAD DE TAL DAÑO.

1.4 Copyright

El Copyright de este Software es propiedad de los autores del programa (Daniele Pistollato, Filip Jonckers, Jurgen Roeland, Kristof Provost, Kenny Monees, and Martin Domig).

El Copyright de este Software es propiedad de la International Virtual Aviation Organisation (www.ivao.aero).

1.5 Licencia Original

A todos los efectos, la única licencia válida es la original en inglés:

License

This version of the IVAO virtual Pilot client, hereafter called “IvAp”, is distributed under a PUBLIC license. This means that the user of this software product shall comply in all respects to the following Terms and Conditions:

Terms

This end-user license and your right to use this software is effective upon installation of the software and will terminate if you fail to comply to the Terms and Conditions of this agreement. By using this software, you agree that upon such termination of this agreement, you will destroy all copies of the software and documentation you received.

Usage and Distribution of the Software

You may use this program free of charge on ANY compatible computer as long as you are a member of the International Virtual Airline Organisation (www.ivao.aero), and use it on their network authorized servers. You are NOT ALLOWED to distribute, rent, lease or sublicense this program or its documentation to other users.

Limitation of Warranty

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION), HOWEVER CAUSED, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright

Capítulo 2 – Que necesitas para volar online?

Volar online con el IvAP en IVAO en muy simple. Sólo necesitas unos pocos programas, y ajustarlos adecuadamente. Este manual te ayudará con esos puntos.

Primero, necesitas un simulador de vuelo, y un ordenador con sistema operativo Windows 2000 o XP (soporte parcial para Win 98 y ME), con potencia suficiente para soportar los escenarios y las imágenes por segundo generadas que desees. IvAP y la librería asociada MTL Multiplayer Traffic Library - Librería de Tráfico Multijugador- (la cuál se usa para poder mostrar a los otros tráficos online con el avión y textura que estén usando), imponen una mínima carga al ordenador, similar a la de cualquier otra sesión Multijugador. La MTL usa el modelo “AI state-of-the-art” para visualizar los otros tráficos de forma suave y sin saltos.

El IvAP soporta el Microsoft Flight Simulator 2002 y 2004. Es el único software de pago que se necesita para volar online en IVAO. Todos los demás son gratuitos y de pueden descargar desde las páginas de IVAO.

También necesitarás una cuenta de usuario para la red de IVAO. Si no tienes una todavía, puedes crearla en http://www.ivao.aero/members/new. Anótate tu número de usuario (VID) y contraseña; las necesitarás más tarde.

Ahora debes descargar algunos programas.

- **IvAP** (necesario, para conectar tu vuelo a IVAO). Descarga disponible en http://www.ivao.aero/softdev/IvAp/IvAp_downl.asp

- **MTL** (necesario, para ver los otros tráficos online en tu simulador). Descarga disponible en http://www.ivao.aero/softdev/IvAp/IvAp_downl.asp

- **TeamSpeak** (necesario, para las comunicaciones de voz). Disponible en http://www.ivao.aero/data/files/software/ts2_client_rc2_2032.exe

- **FSUIPC** (necesario, para visualizar las condiciones meteorológicas y TCAS). Incluido en el paquete de instalación.

> **NOTA:** El instalador de IvAP incluye una versión reciente del FSUIPC que puede instalarse a la vez que el IvAP (Ver Capítulo 3). Así como el IvAP es de licencia gratuita, Peter Dowson ha otorgado una clave para registrar el IvAP en el FSUIPC. No necesitas hacer nada, ya que el IvAP lo registrará automáticamente. También, si tienes una versión registrada del FSUIPC, IvAP trabajará automáticamente con ella.

Puedes encontrar más información sobre el software que puedes usar en la red IVAO en http://www.ivao.aero/network/so

Volar online requiere que estés conectado a Internet durante la sesión (que sorpresa, eh!). Por favor, ten en cuenta que con una conexión lenta o de poco ancho de banda, como el GPRS, puedes no tener los mejores resultados, especialmente en la

comunicación por voz, con baja calidad de ésta y retrasos. Intenta conectarte al menos con un modem de 56k si es posible, de forma que puedas obtener buenos resultados en tu experiencia de vuelo online.

Recuerda que el foro oficial donde preguntar cualquier cosa sobre el IvAC es el Foro de IVAO, disponible en :

http://forum.ivao.aero/forum.asp?FORUM_ID=205

Capítulo 3 – Instalando IvAP

La instalación es muy simple. Asegúrate que tu simulador de vuelo está cerrado. Descomprime el archivo de instalación y ejecútalo. Aparecerá una ventana como la que puedes ver en la Figura 3.1.

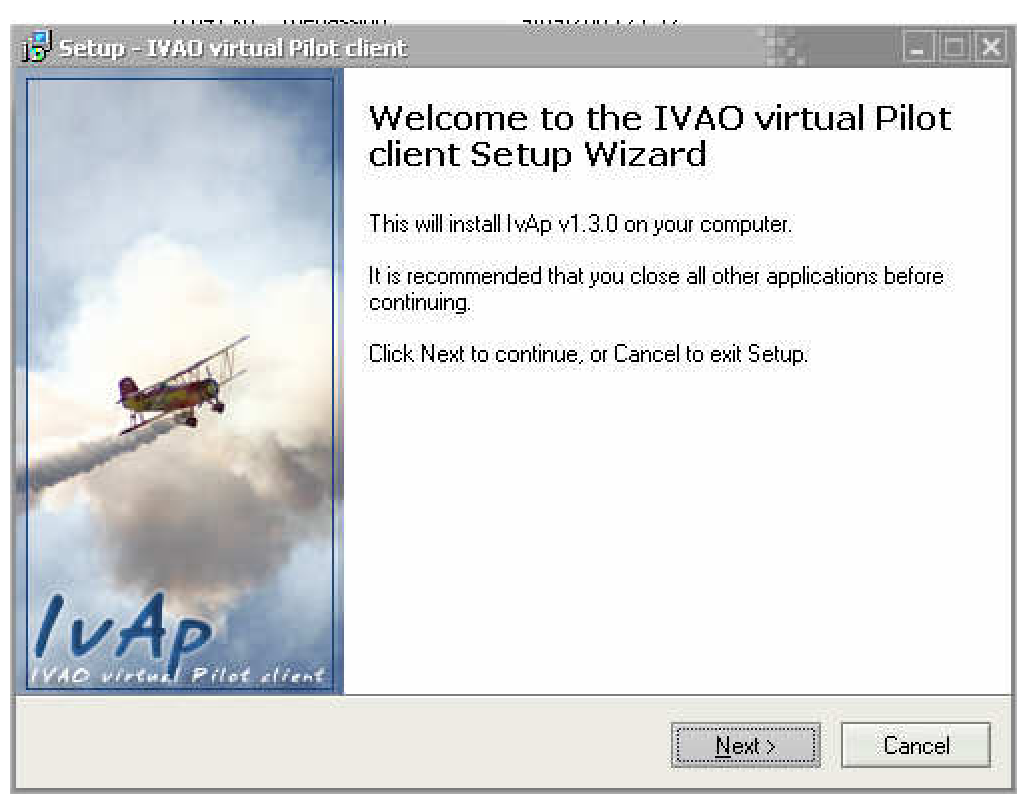


Figura 3.1

Después de pulsar "Next" aparecerá la ventana de Aceptación de Licencia (Figura 3.2.). Asegúrate de leer y estar de acuerdo con los términos de la licencia antes de pulsar "I accept the agreement". Pulsa entonces sobre "Next" para proceder a la siguiente ventana.



Figura 3.2.

Ahora te preguntará donde quieres instalar el IvAP en tu ordenador. Puedes decidir entre mantener el lugar por defecto como se muestra en la Figura 3.3, o seleccionar la que quieras mediante el botón “Browse...”. Después pulsa “Next” para proceder a la instalación.

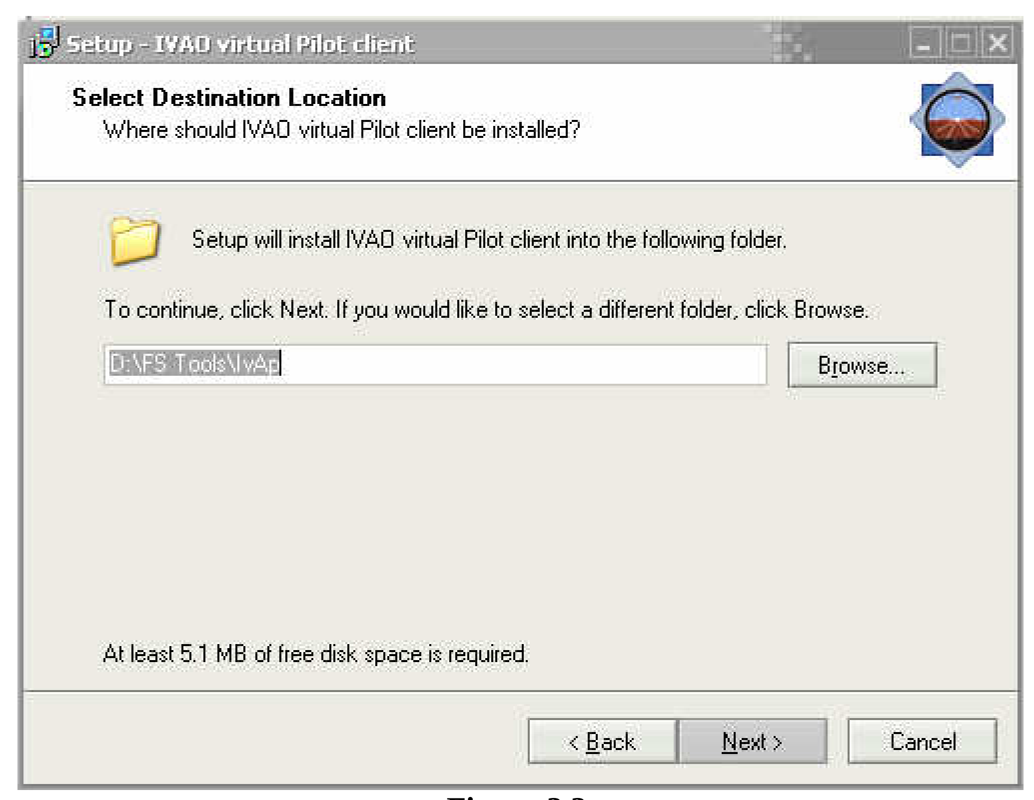


Figura 3.3.

La siguiente ventana (Figura 3.4.) te permite seleccionar la configuración a instalar. Muchos usuarios dejarán aquí la opción por defecto "FS2004 – IvAP IVAO Pilot Client" (o lo mismo para el FS2002), pero puedes elegir instalar el IVAP en otro ordenador sin el MS Flight Simulator. Para más información sobre la configuración MultiPC, lee el Capítulo 20.

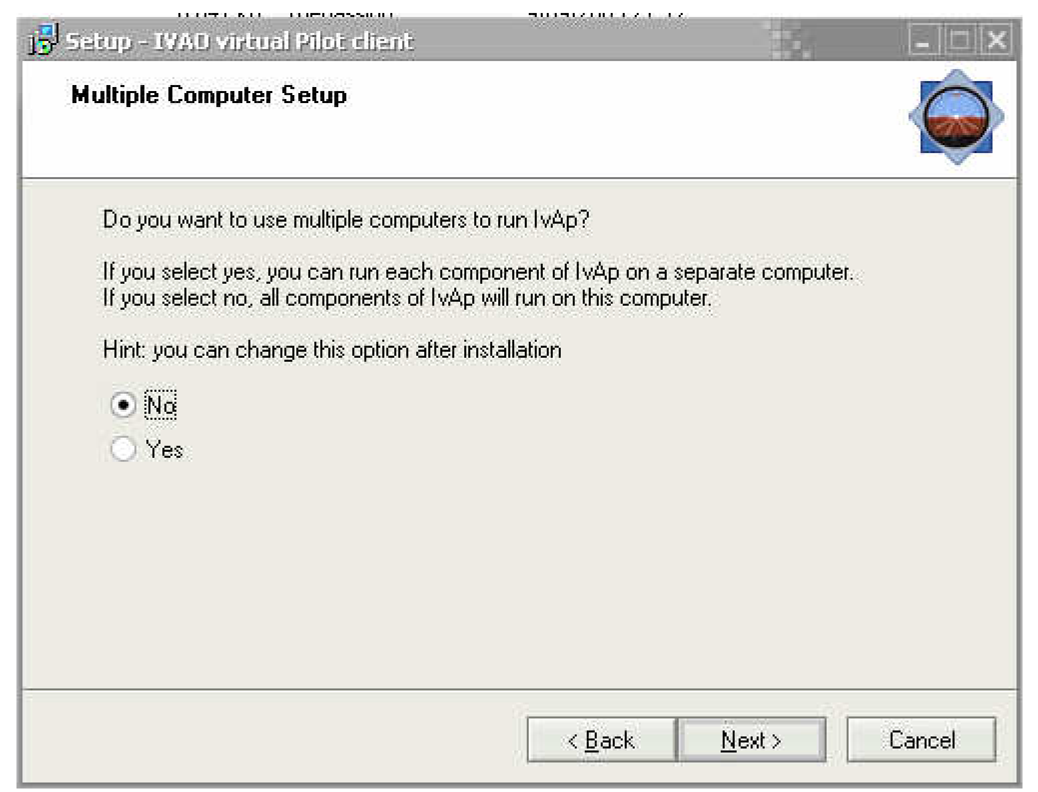


Figura 3.4.

En la siguiente ventana, Figura 3.5, puedes seleccionar si quieres realizar otras dos tareas adicionales durante la instalación, según la instalación específica de tu Flight Simulator. Activa "Use MultiPC" si quieres configurarlo. Luego pulsa "Next".

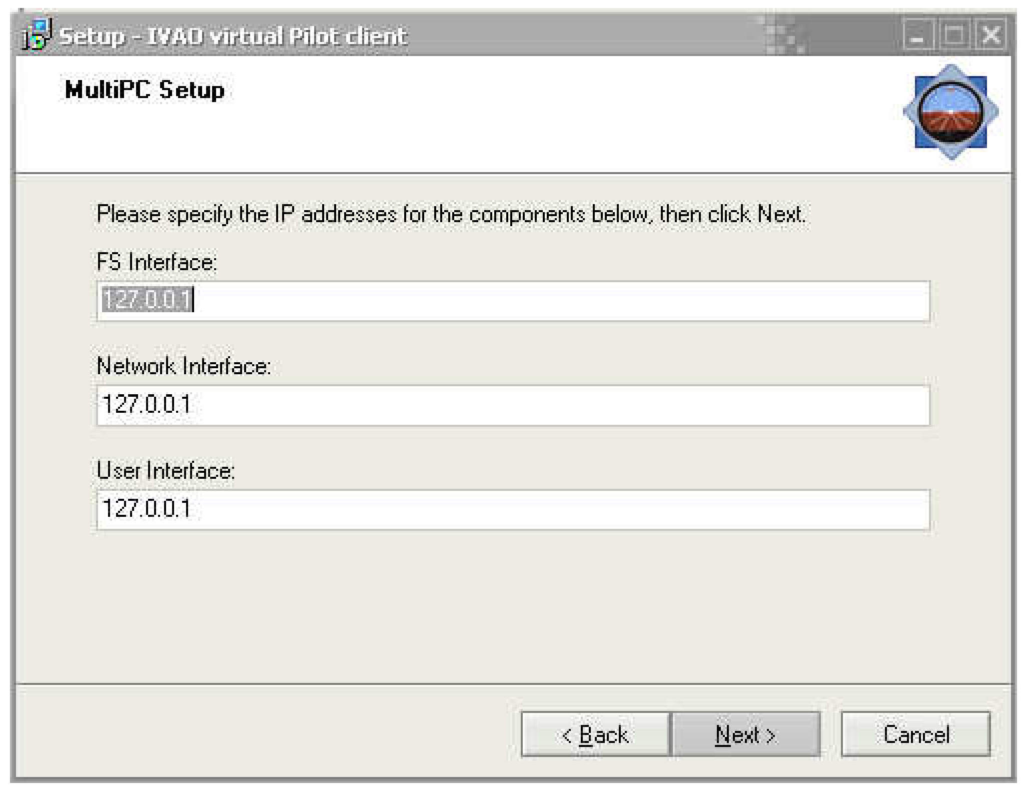


Figura 3.5

Si has activado la opción, tendrás que rellenar los datos de tu configuración MultiPC, como se muestra en la figura 3.6. Escribe la dirección IPde tu instalación MultiPC y luego pulsa “Next”. Para más información de la instalación MultiPC, ve al capítulo 16.

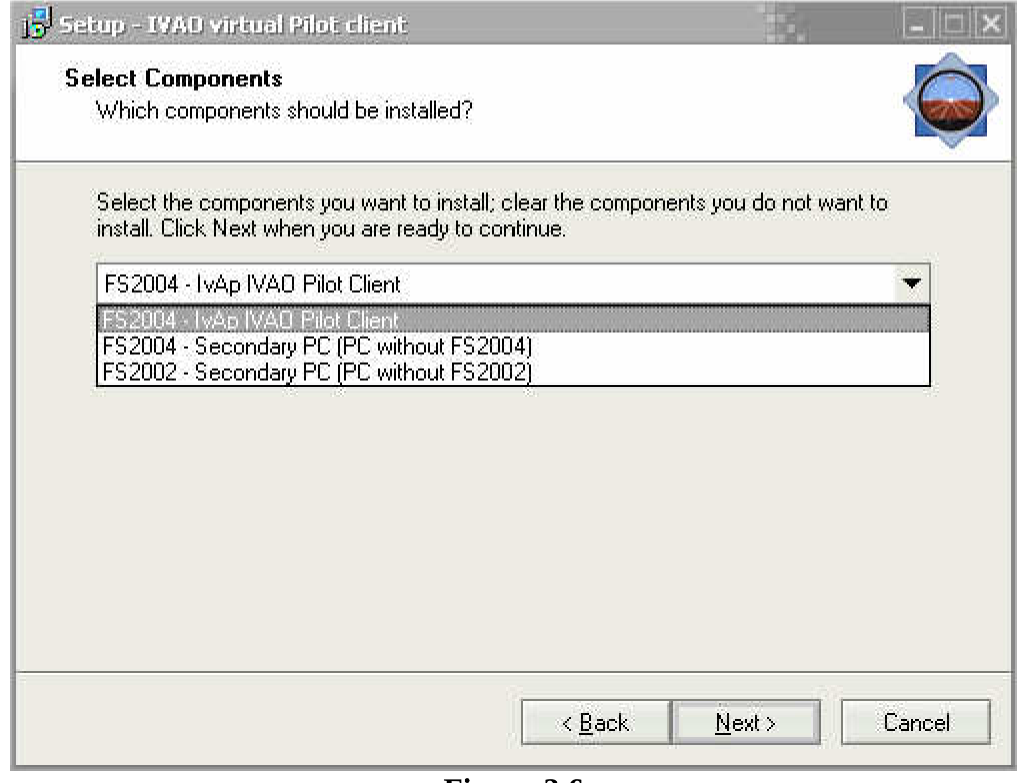


Figura 3.6

La siguiente ventana, Figura 3.7., te preguntará donde quieres tener los accesos directos del IvAP en el menú Inicio. De nuevo, puedes elegir entre la opción por defecto o seleccionar “Browse...” para seleccionar manualmente el lugar. Pulsa “Next” cuando lo tengas.



Figura 3.7

Después de haber pulsado “Next”, puedes decidir instalar el Manual en inglés e Instalar o Actualizar a la Nueva Versión de FSUIPC (Figura 3.8).

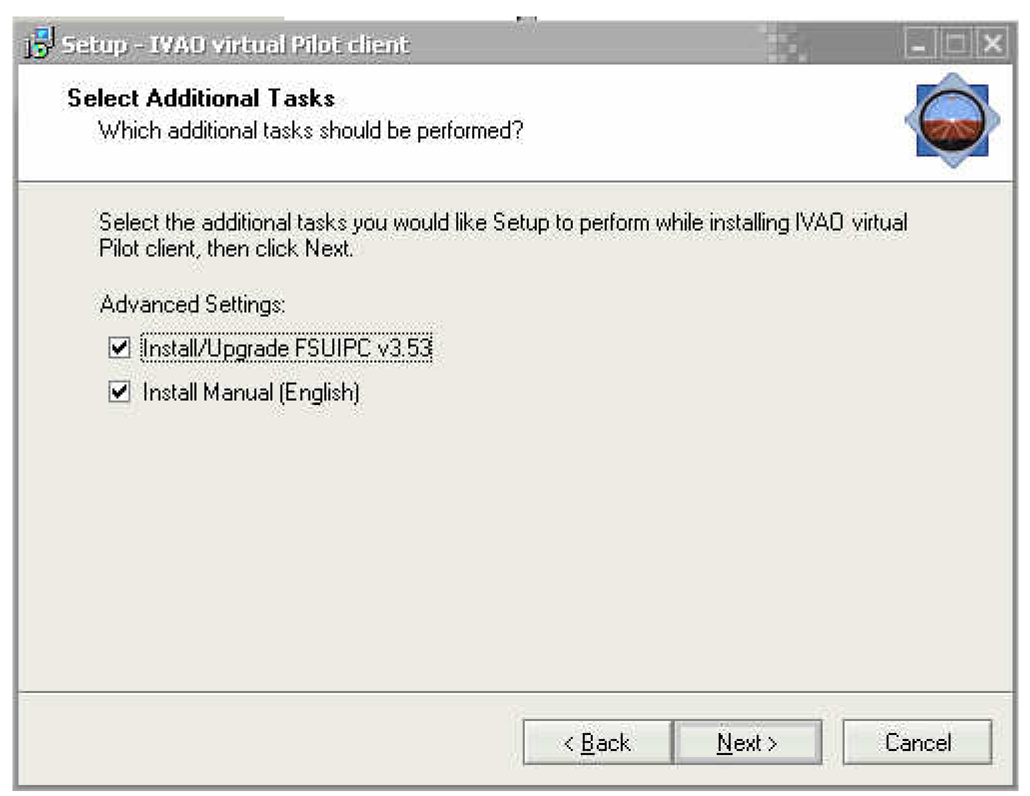


Figura 3.8

Aquí casi hemos terminado la instalación. El instalador te mostrará una ventana con el resumen de toda la información para que puedas revisarla. Después de que lo hagas, pulsa “Install” para proceder (ver Figura 3.9.).

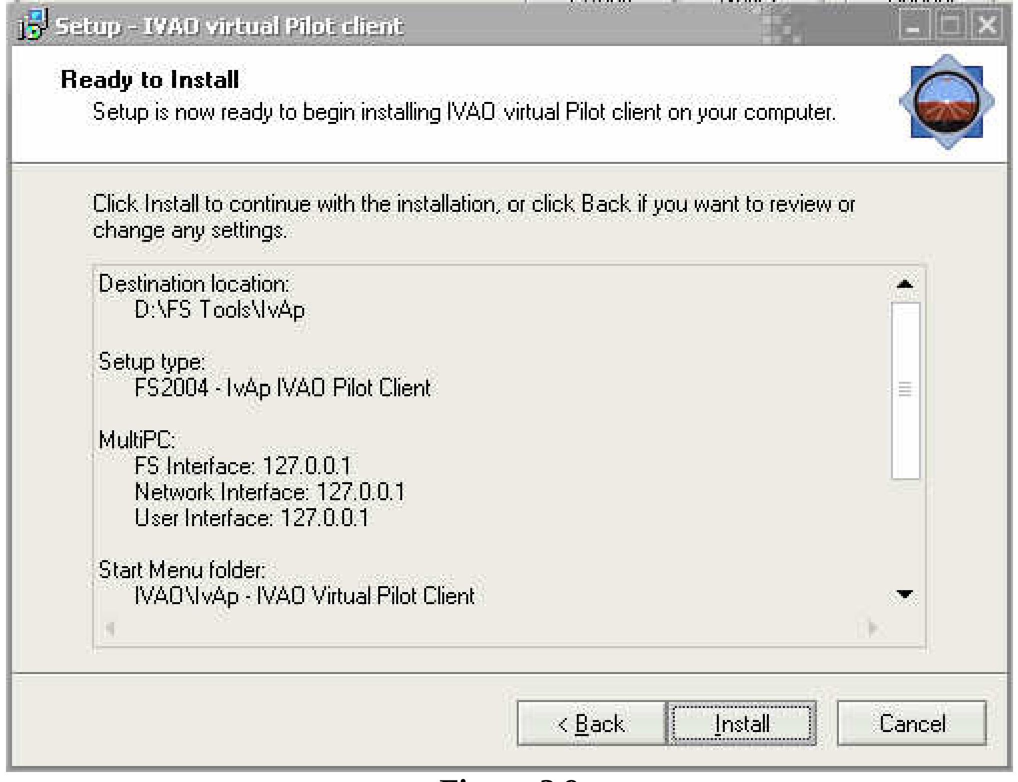


Figura 3.9

Durante la instalación verás una barra de progreso con los archivos que están siendo instalados, como en la Figura 3.10

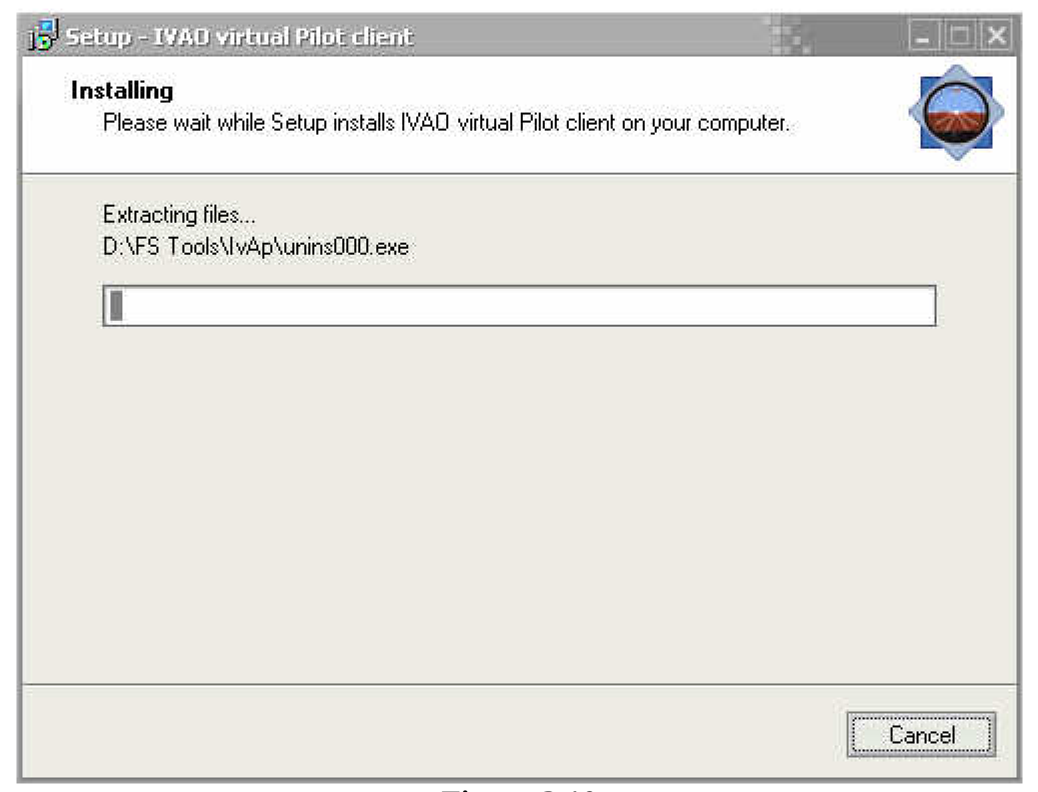


Figura 3.10

Al final de la fase de copiar los archivos, el instalador iniciará automáticamente la aplicación MTLbuilder en una ventana de MS-DOS, para crear los archivos necesarios para ver los tráficos, usando los modelos MTL. La ventana es como la que puedes ver en la Figura 3.11. Simplemente espera a que la ventana se cierre.

```
J:\Programme\IVAO\IvAp\mtlbuilder.exe
B722SVK Air Slovakia (SVK)
B722SYR Syrian Arab Airlines (SYR)
B722TAE TAME Ecuador (TAE)
B722THY Turkish Airlines (THY)
B722TTL Total Linhas Aereas Cargo (TTL)
B722TWA Trans World Airlines (TWA)
B722UAL United Airlines (UAL)
B722VBR Via Brasil (VBR)
B722VSP VASP Viacao Aereas (VSP)
B722WAL Western Airlines (WAL)
B722WOA World Airways (WOA)
B722XME Australian Air Express (XME)
B732AMC Air Malta (AMC)
B732AMV AMC Airlines (Egypt) (AMV)
B732CJA Canjet (CJA)
B732DAL Delta Airlines (DAL)
B732GAP Air Philippines (GAP)
B732LAN LAN Chile (LAN)
B732LIL Lithuanian Airlines (LIL)
B732MAH Malev Hungarian Airlines (MAH)
B732MDW Midway Airlines (MDW)
B732PAA PAN AM (PAA)
B732RLE Rico Linhas Aereas (RLE)
B732RYRBBD RyanAir (Billboard) (RYR)
B732SVA Saudi Arabian Airlines (SVA)
```

Figura 3.11

Aparecerá ahora la ventana de la Figura 3.12. Léela y pulsa “Next”.

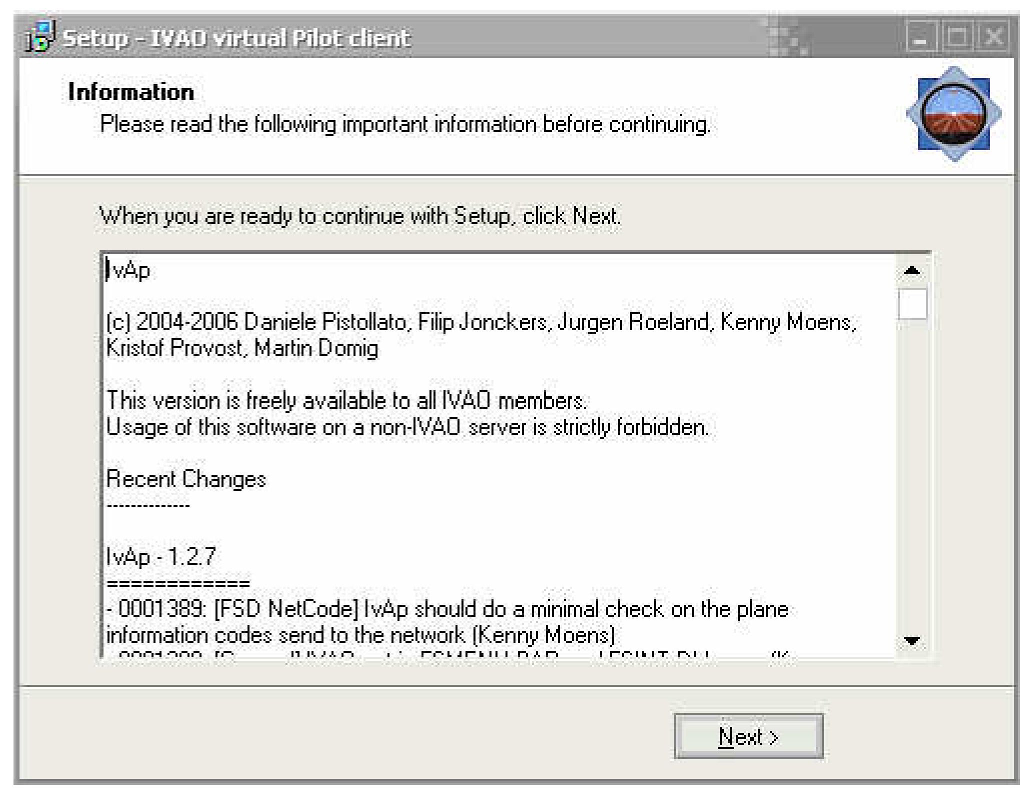


Figura 3.12

Bien, acabas de terminar la instalación!. La ventana de la Figura 3.13 es la última, solo pulsa en "Finish" para salir del instalador.

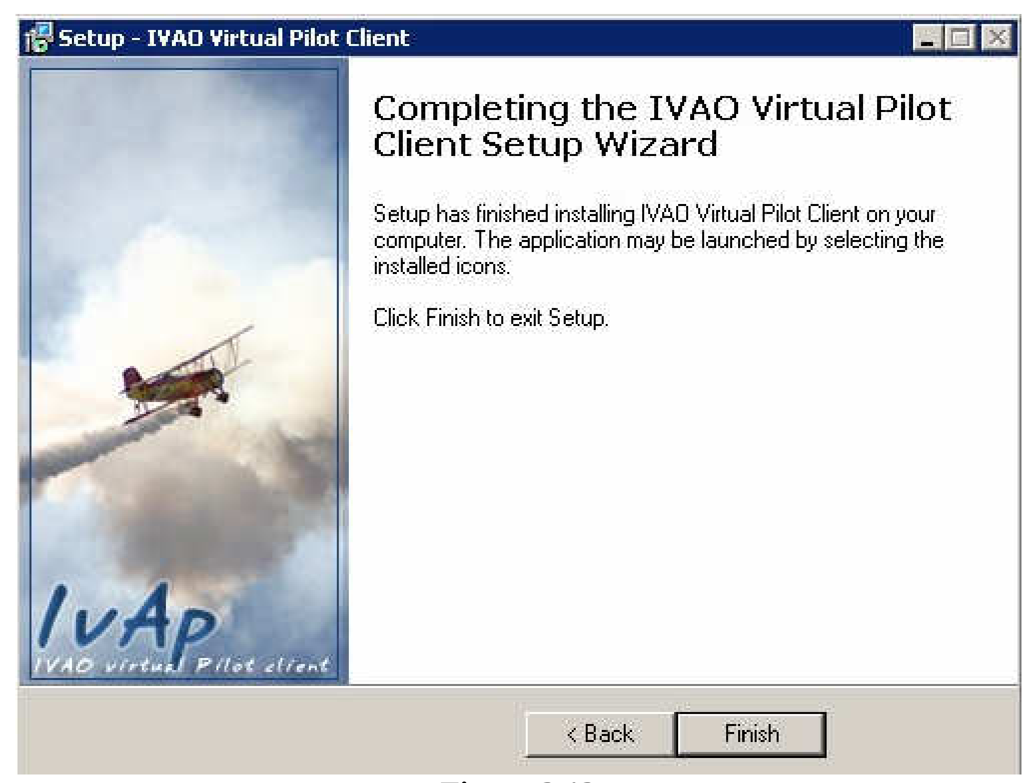


Figura 3.13

Si esta es la primera vez que instalas el IvAP en este ordenador, prosigue con el Capítulo 4 para instalar al menos el MTL Base Package. Puedes prescindir del Capítulo 4 si quieres usar el IvAp sin multijugador (lo que implica no ver a los otros pilotos), lo cuál no es muy recomendable.

Capítulo 4 – Instalando el MTL

Para completar la instalación del IvAP, necesitarás instalar los paquetes MTL. La “Multiplayer Traffic Library”, o MTL, la usa el IvAP para mostrar los tráficos cercanos a tu avión cuando estés volando online. Es válido tanto en tierra como en el aire.

En una instalación MultiPC, solo es necesario el MTL en el ordenador donde esté instalado el FS. Sin embargo, no deberías olvidarte de copiar el archivo mtl.dat del ordenador donde tienes instalado el FS, al resto de ordenadores.

IVAO ha decidido construir un instalador MTL inteligente, que te permitirá seleccionar los aviones que deseas instalar durante la instalación de IvAp.

Cuando ejecutes el programa de instalación, aparecerá una ventana como la de la Figura 4.1.

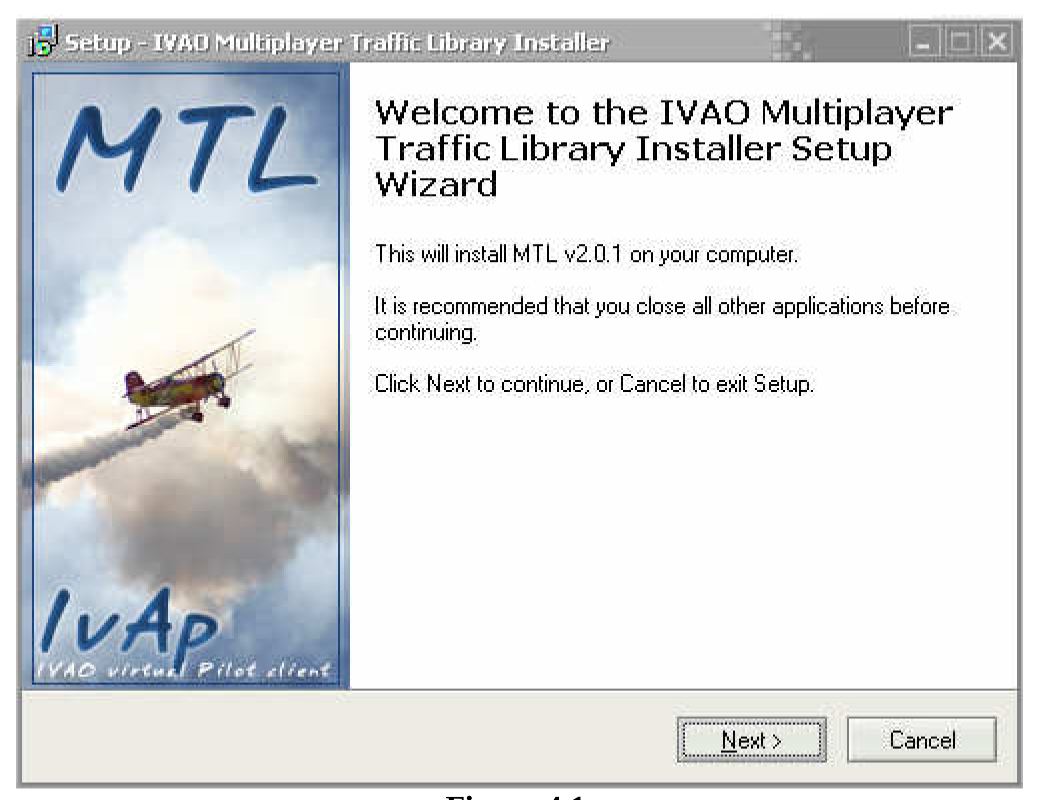


Figura 4.1.

Después de pulsar “Next”, aparecerá la ventana de aceptación de licencia (Figura 4.2.). Lee y asegúrate de estar de acuerdo con los términos de la licencia. Luego pulsa sobre “I accept the agreement” y después sobre “Next” para continuar.

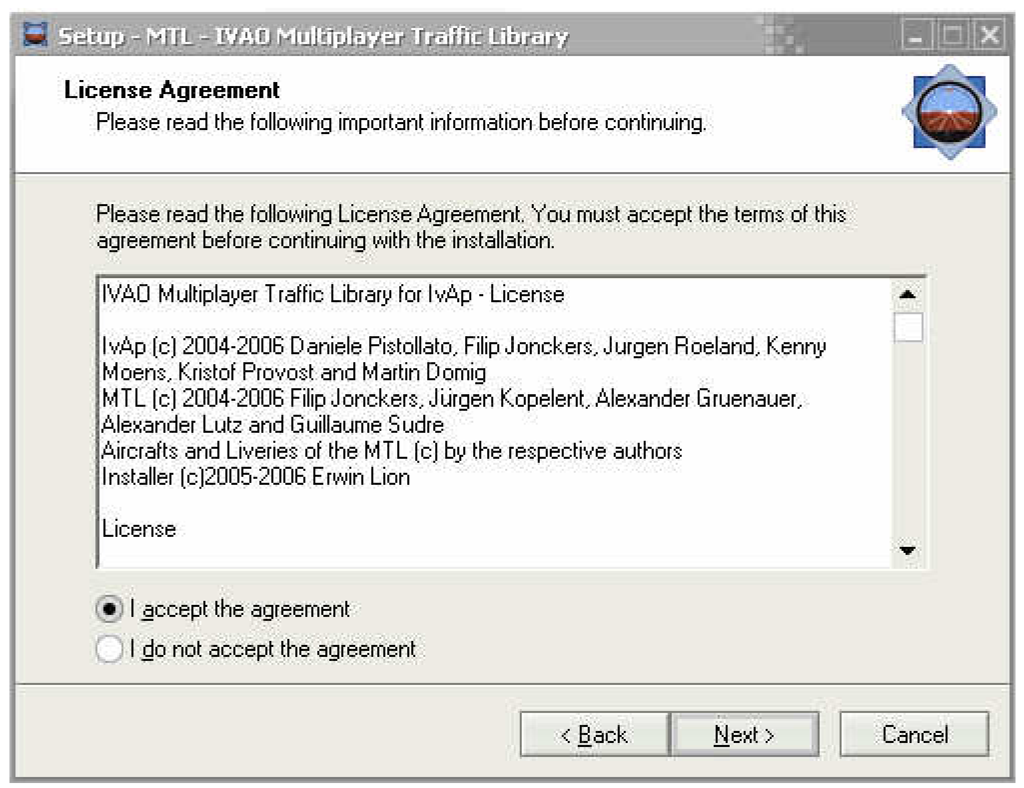


Figura 4.2

Te preguntará ahora donde quieres guardar el instalador MTL. Puedes mantener la dirección por defecto (Figura 4.3) o cambiarla con el botón "Browse..." para seleccionar otra. Luego pulsa en "Next" para proceder a la instalación.

Nota: Los paquetes MTL se instalan **siempre** en el directorio del Flight Simulator, y su correcta ubicación será siempre encontrada por el instalador.

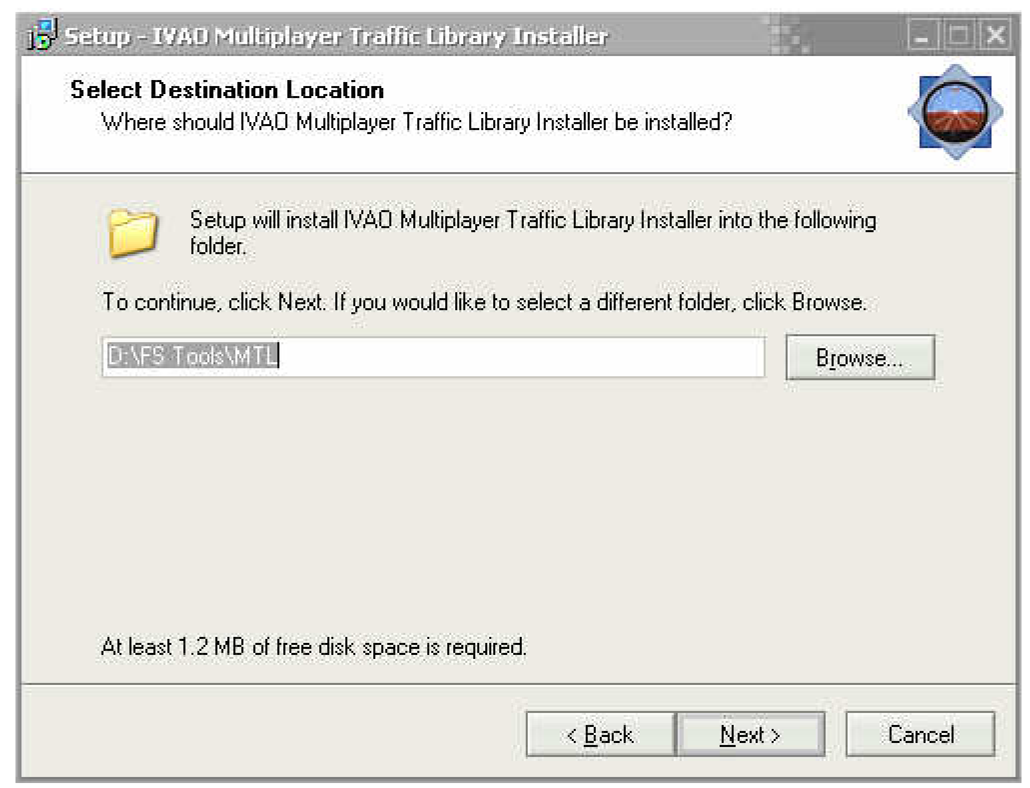


Figura 4.3

La siguiente ventana (Figura 4.4) te permite seleccionar la configuración que deseas instalar. Puedes mantener la instalación por defecto "IVAO Multiplayer Traffic Library for FS2004" o seleccionar la versión para el FS2002. Luego pulsa "Next".

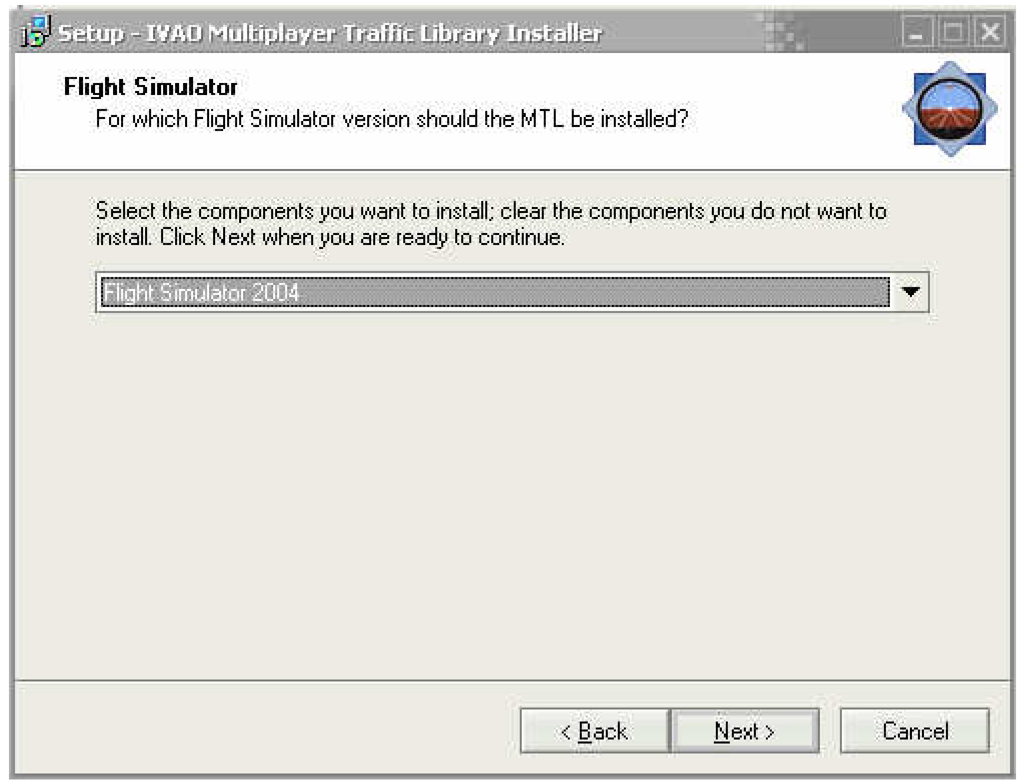


Figura 4.4

La siguiente ventana, Figura 4.5, te preguntará donde quieres poner los iconos correspondientes al menú MTL. De nuevo, decide su ubicación (“Browse...”) o deja la configuración por defecto. Pulsa “Next” para continuar.

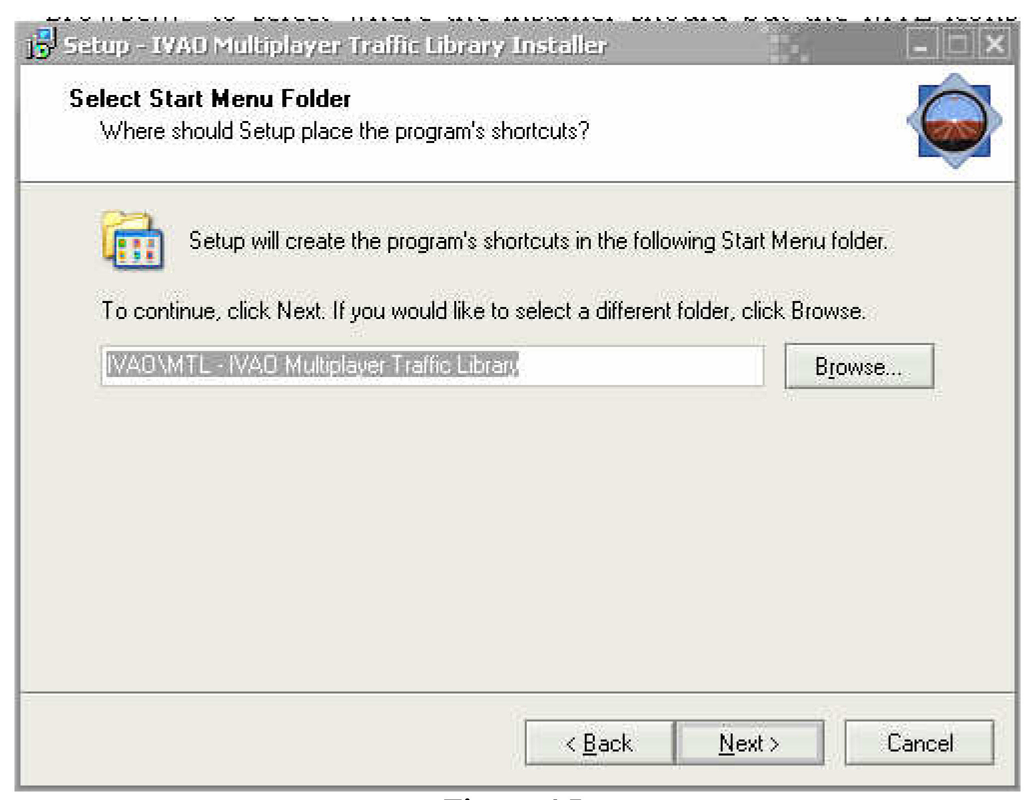


Figura 4.5.

La siguiente ventana muestra una lista de unos pocos parámetros opcionales, como crear un icono en el escritorio o instalar el manual de las MTL (Figura 4.6).

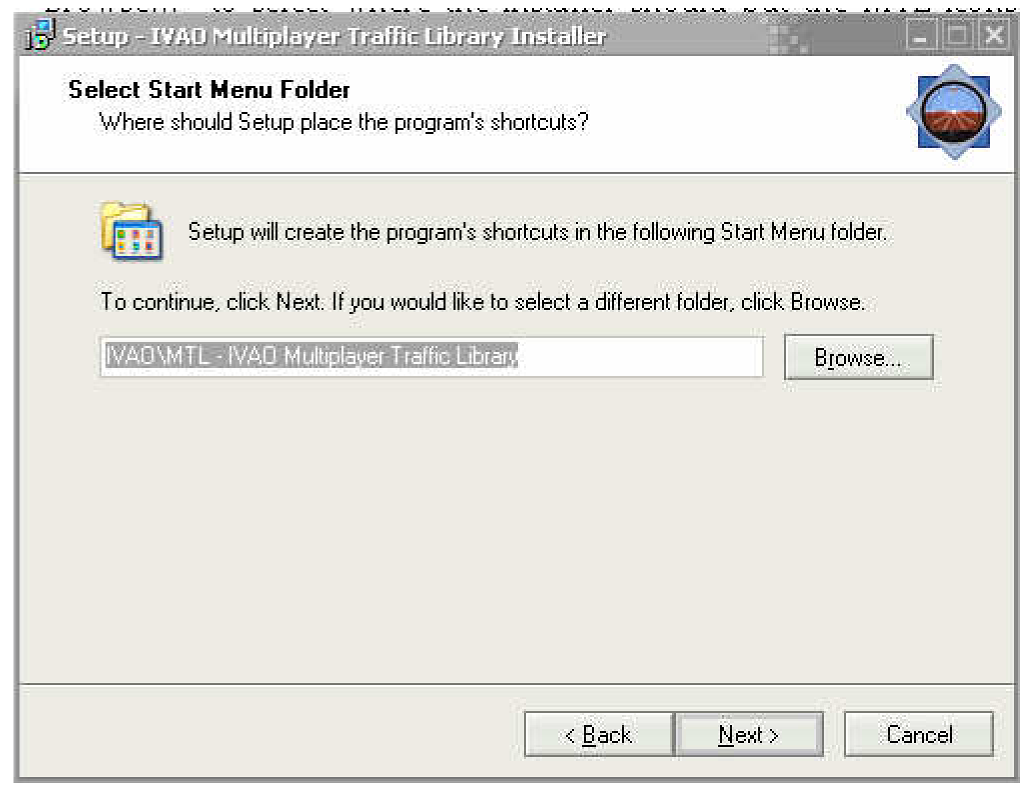


Figura 4.6

Estás a punto de terminar la instalación. Aparecerá una ventana con un resumen de la información sobre la instalación para que puedas revisarla. Pulsa "Install" para proceder (Figura 4.7.).

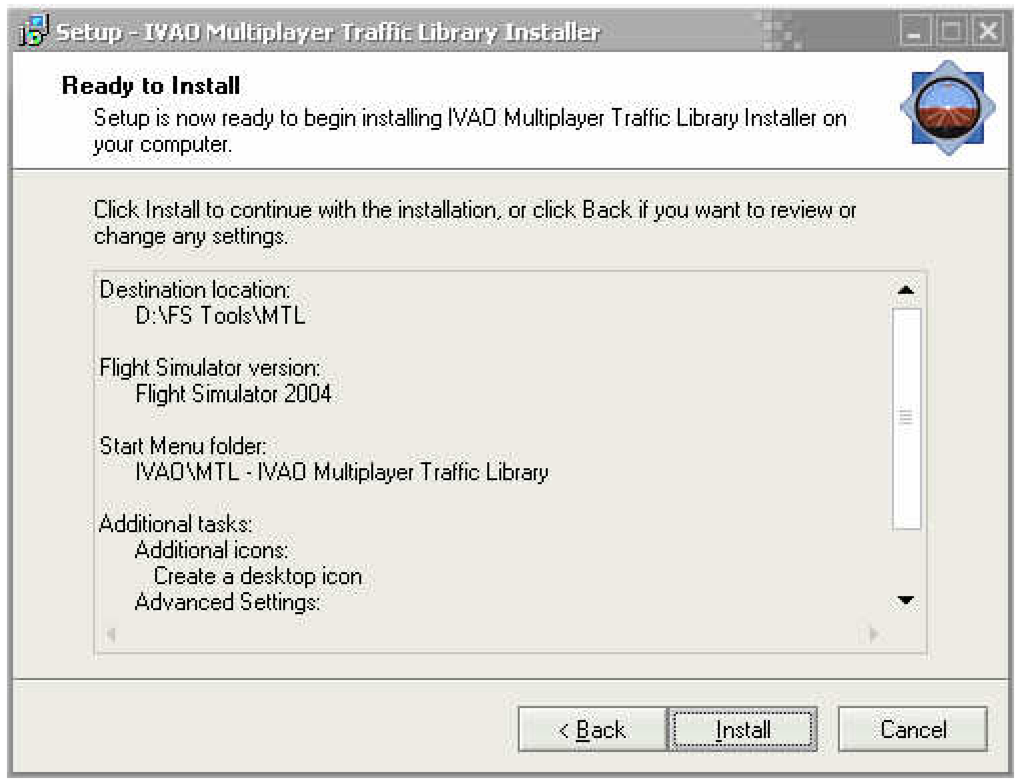


Figura 4.7

Durante la instalación, verás una barra de progreso que te informará de los archivos que están siendo instalados, como en la Figura 4.8.

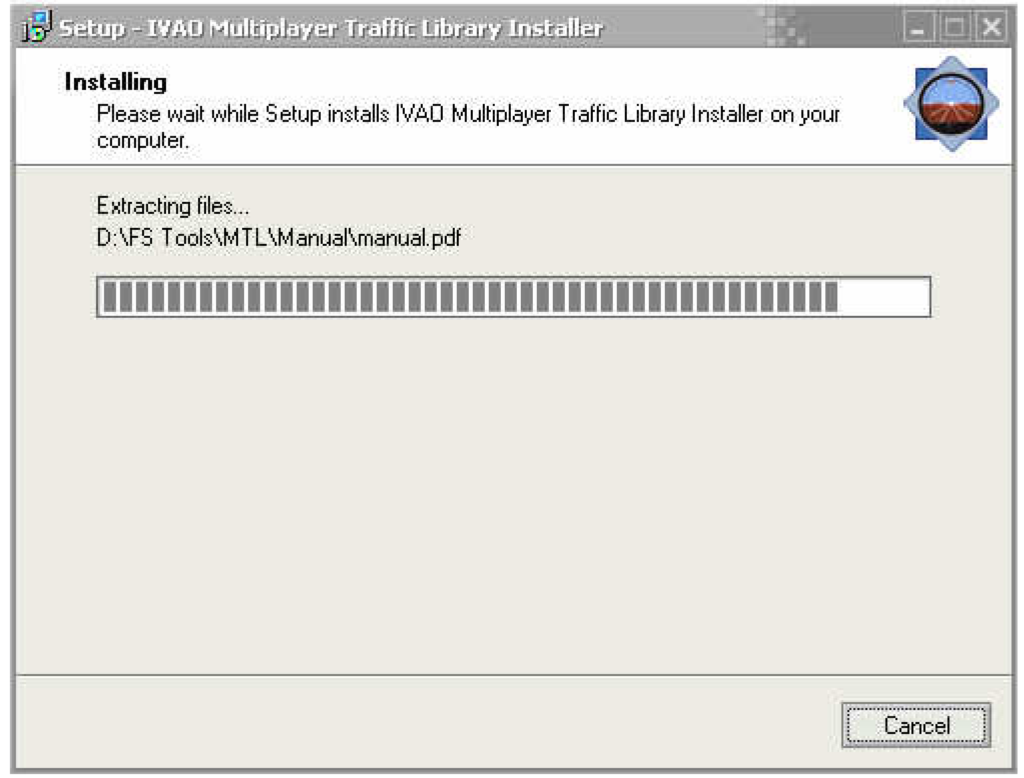


Figura 4.8

Aparecerá la ventana que se muestra en la Figura 4.9. Lee y pulsa en “Next”.

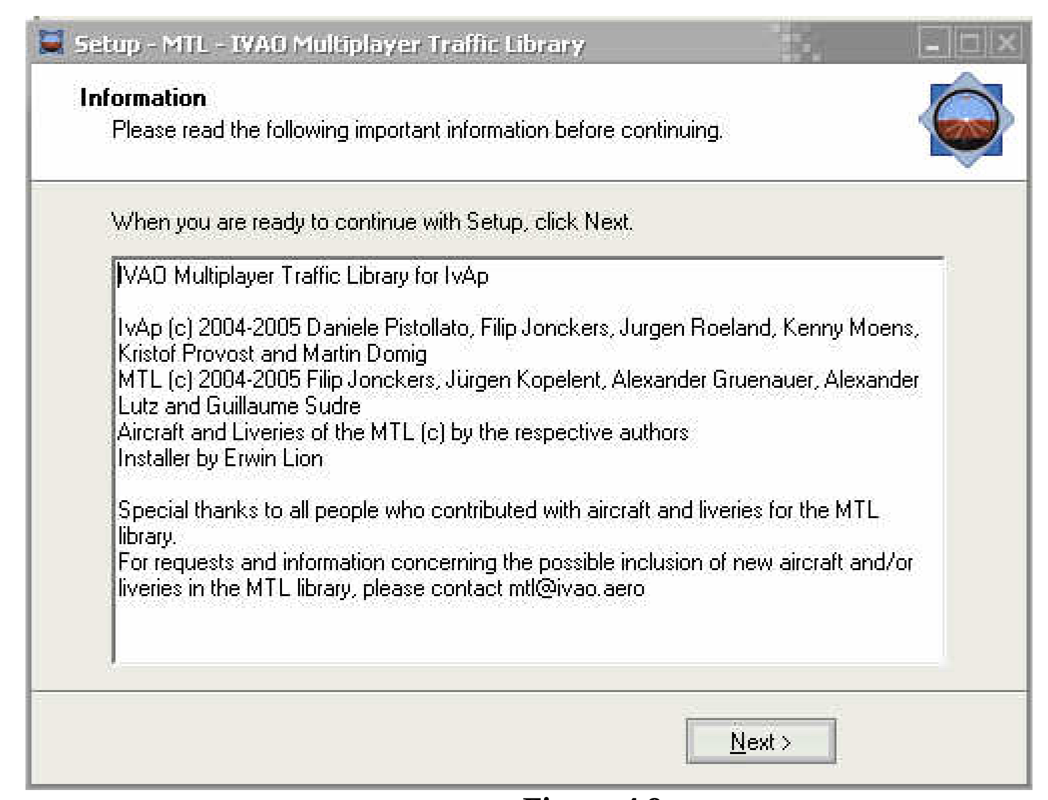


Figura 4.9

Bien, aquí se acaba la instalación. La ventana de la Figura 4.10 es la última, así que pulsa “Finish” para salir del instalador.

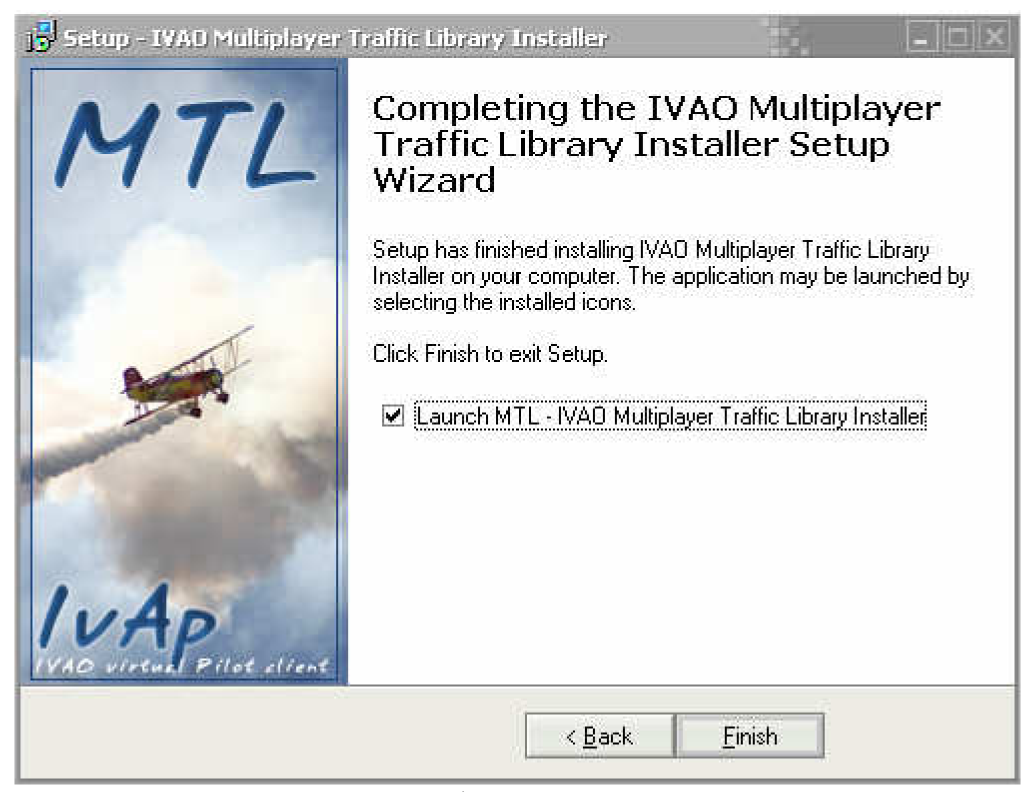


Figura 4.10

Acabas de terminar el Instalador de las MTL.

Si deseas más información sobre el Instalador de las MTL, lee su manual.

Capítulo 5 – Iniciando IvAP

Inicia tu Flight Simulator. Como se ve en la figura 5.1, tendrás un nuevo menú llamado IVAO. Si pulsas sobre él te aparecerá un desplegable. Selecciona “Start IvAP” para empezar y ver la interfaz de usuario.



Figura 5.1

Te aparecerá el interfaz de usuario, mostrando el número de versión en la esquina superior izquierda, como en la Figura 5.2.



Figura 5.2

Un momento después, si usas el FS2004 en una configuración con un único ordenador, IvAP iniciará y se unirá de forma automática a la sesión multijugador necesaria para mostrar los tráficos online que estén a tu alrededor. Aparecerá un mensaje relativo a esto, como se muestra en la Figura 4.2. Dale un tiempo al FS para que inicie la sesión.



Figura 5.3

Al final de la conexión automática de la sesión Multijugador, recibirás un mensaje diciéndote que el IvAP se ha unido a la sesión Multijugador, como se ve en la Figura 5.4. Esto es muy importante, de otra manera no podrás ver los tráficos alrededor tuya cuando conectes con la red de IVAO.



Figura 5.4.

Los usuarios del FS2002 tendrán que iniciar **manualmente** una sesión multijugador primero. Lo mismo que para los que tengan la configuración MultiPC.

Para hacerlo, en el menú “Vuelos” selecciona “Multijugador” y “Conectar...”. Escribe tu nombre o indicativo en “Nombre del jugador”, asegúrate que la opción “TCP/IP” está activada, y entonces selecciona IvAP en la lista de sesiones (Figura 5.5). Pulsa en “Unirse” y espera a que el FS inicie la sesión.

Permíteme decirlo de nuevo; el botón a pulsar es “**Unirse”**!!

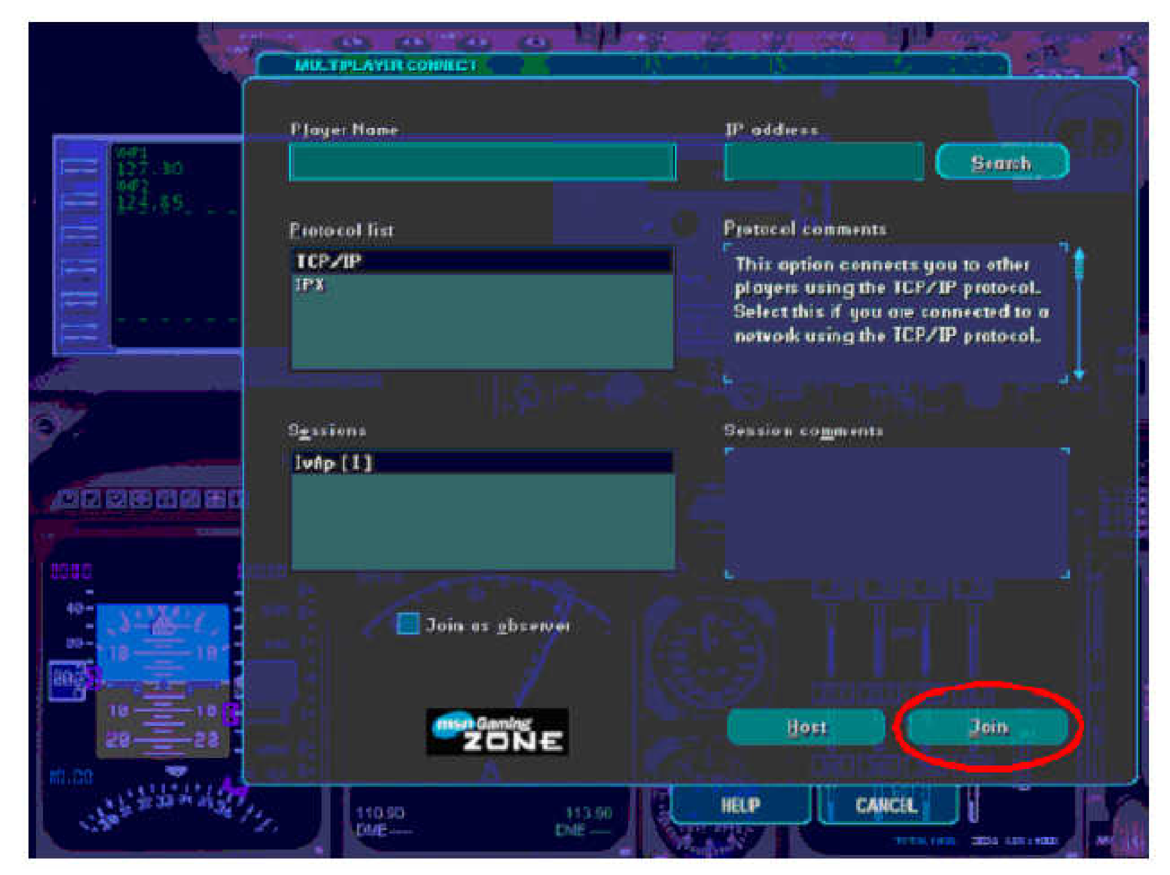


Figura 5.5

Ahora IvAp está conectado a tu FS, pero aún no lo estás a la red de IVAO. Las tres luces verdes en la barra de tarea de Windows indican una correcta conexión del IvAP a tu FS. La luz superior izquierda se mantendrá en rojo mientras no estés conectado, como puedes ver en la Figura 5.6. En cualquier otro caso, consulta la sección de solución de problemas.

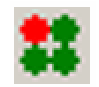


Figura 5.6

Capítulo 6 – La Interfaz de usuario

Ahora que finalmente has iniciado el IvAP, vamos a echarle un ojo a la pantalla principal (Figura 6.1). El IvAP GUI (Graphic User Interface – Interfaz Gráfico de Usuario) está diseñado para que parezca una MCDU, en el típico estilo FMC. La parte principal es la caja de mensajes, rodeada de 12 botones, 6 a cada lado. Allí es donde puedes escribir los mensajes para los ATC u otros pilotos y recibirlos, incluidos los mensajes de los Servidores de Red. También es el lugar donde verás la información METAR y cualquier otra.

La línea inferior, llamada “scratchpad”, es donde puedes introducir el texto para escribir un mensaje o solicitar información del METAR de un aeropuerto introduciendo el código ICAO. Para ahorrar espacio en la ventana, hemos decidido compartir la última línea del scratchpad con las LSK 6L y 6R, a diferencia de las MCDU reales donde está siempre separada.

Los botones de la izquierda y derecha son llamados “LSK” (Line Select Key-Tecla de Selección de Línea) y están numerados del 1 al 6, más una R (por Right) si están a la derecha, o una L (por Left) si están a la izquierda. La función de cualquier LSK cambia con la etiqueta de texto que aparece junto a ella en cada una de las diferentes ventanas. Así por ejemplo, en el caso de la Figura 6.1, LSK 5R te da acceso al menú MAIN. En otros casos como LSK 1L, solo aparecen datos, los de la versión del IvAP, 0.4.0 , sin posibilidad de interactuar con él. Fíjate que no aparece junto al botón ningún símbolo que indique que puedas utilizarlo. Estos símbolos son “<” y “>”, que aparecerán junto al botón en caso de poder utilizarlos.



Figura 6.1

A la derecha y arriba del interfaz de usuario aparecen las luces de estado, con el transpondedor debajo. En la parte inferior, están los botones para otras funciones del IvAP.



Figura 6.2

Nota: este ejemplo está basado en la plantilla por defecto. Si usas otras plantillas podrás tener diferentes colores y arreglos.

1. **Luces de estado** –Deberían estar iluminados como en la Figura 6.2, sino lo estuvieran, lee el capítulo de resolución de problemas. El significado de cada una de las 4 luces es:
   - FP – En rojo cuando el plan de vuelo no ha sido enviado, y en gris una vez enviado.
   - FS – estado de la conexión entre el IvAP y el FS
   - MP – estado de la conexión Multijugador con el Flight Simulator, como por ejemplo que la sesión multijugador está alojada.
   - NET – estado de la conexión interna entre el IvAP y el sistema interno de mensajes.

2. **Cambio de Transpondedor** – cambia el estado del transpondedor entre modo Stand By y modo C (activo)
3. **Código transpondedor –** muestra el código transpondedor seleccionado en el panel. No se puede cambiar desde aquí; tienes que hacerlo desde la cabina del avión en el FS.
4. **Indicador de conexión –** muestra el estado actual de tu conexión con la red de IVAO
5. **Botón TCAS** – Traffic and Collision Avoidance System (Sistema de control de tráfico y colisiones), usado para reconocer y evitar colisiones en el aire. Con el abrimos la ventana TCAS en la pantalla; para más detalles lee el capítulo 18.
6. **Botón Pushback** – (Retroceso). La función Pushback permite realizar fácilmente una maniobra de retroceso para mover el avión hacia atrás desde la puerta de embarque, cuando abandonas la terminal. Puedes activarlo pulsando el botón izquierdo del ratón sobre el Botón Pushback; para más detalles leer el Capítulo 17.
7. **Botón de Conexión** – Con él te conectas a los servidores de IVAO.
8. **Botón IDENT** – Esta función te permite enviar una señal IDENT al ATC, de forma que tu posición quedará resaltada en la pantalla de radar del ATC y te pueda localizar fácilmente cuando el espacio aéreo esté muy saturado. Úsalo de forma cautelosa, y solo cuando te lo solicite el ATC.

Para empezar con el IvAP, selecciona ahora LSK 5R (el botón al lado de “MAIN>”).

Capítulo 7 – Usando la MTL

La Multiplayer Traffic Library, o MTL se usa para mostrar los correctos modelos de avión cuando te conectas a la red de IVAO. Con una configuración correcta de los datos MTL, todo el mundo podrá ver el avión de tu elección, independientemente del avión que hayas seleccionado en el FS.

Dependiendo del avión seleccionado y de si la MTL lo contiene, necesitarás seleccionar diferentes tipos de avión. Por ejemplo, si deseas usar un ATR72, y dado que este avión no está todavía en la MTL, tendrás que seleccionar un avión de características parecidas (como por ejemplo un Dash 8), y, si es posible, con los colores de una compañía.

Como debería haber aviones similares, selecciona un B736 cuando estés volando en un B734; la selección estará limitada solo a aviones similares que haya en la MTL (todos los B737´s en este caso) y los colores de una aerolínea, si es que hay alguna apropiada para tu modelo en la MTL:

Puedes rellenar los detalles MTL en la ventana de Conexión usando la ventana del plan de vuelo (ver siguientes capítulos).

Capítulo 8 – Conexión con los servidores de IVAO

Ahora, después de haber visto como empezar y conectar el IvAP a tu FS, es el momento de conectarnos a la red de IVAO. Se realiza de forma muy simple también. Pulsa el botón CONN y te aparecerá la siguiente pantalla (figura 8.1):

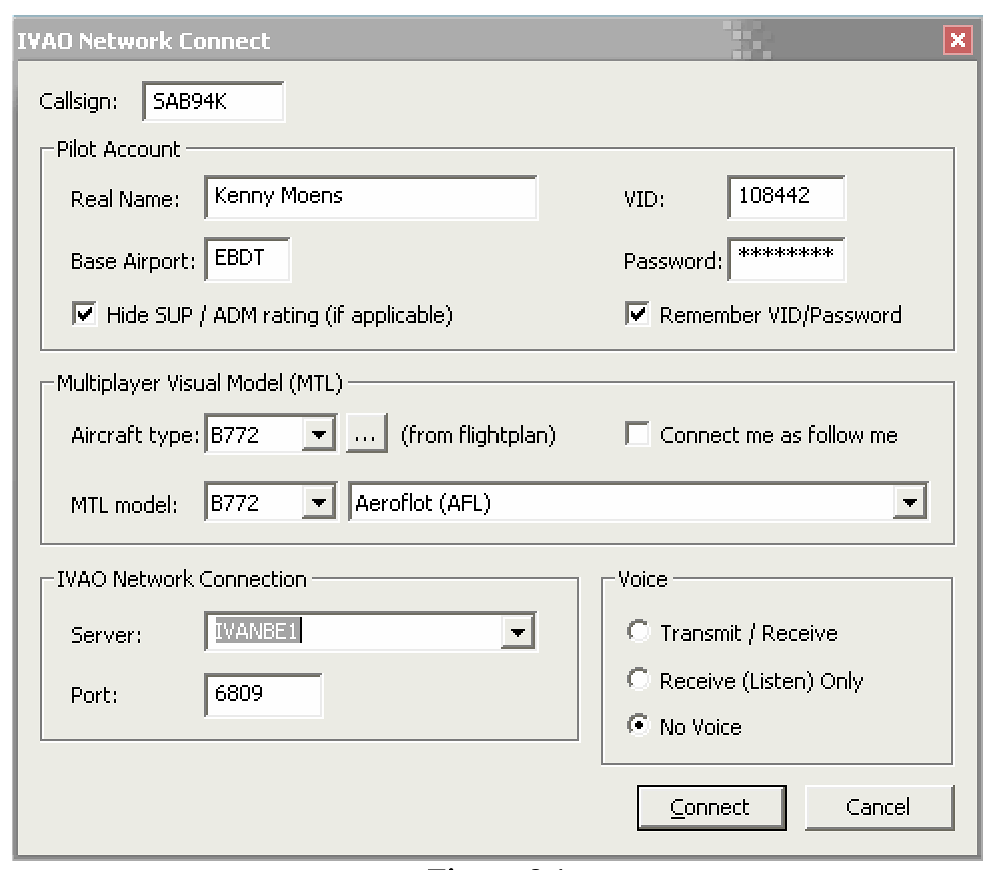


Figura 8.1

1. **Callsign** – Usa un indicativo válido, será el que utilizarás para identificarte mientras estás volando. Ten en cuenta que el IvAP **NO** permite guiones "-" en el indicativo. Así que un avión registrado como OO-ABC tendrá que introducir OOABC en este campo. Ten en cuenta que esto es exactamente igual que en la vida real, en donde los guiones no son usados nunca en los planes de vuelos o en los radares.
2. **Real Name** – Introduce tu Nombre y Apellidos.
3. **VID** – Introduce tu número de identificación IVAO. Si no estás registrado, puedes hacerlo siguiendo este link: http://www.ivao.aero/members/new/
4. **Base Airport** – Introduce un código ICAO de 4 letras de tu aeropuerto-casa (el de la ciudad donde vives, o el que desees usar como centro principal de operaciones).
5. **Password** – Introduce la contraseña de IVAO.
6. **Hide Supervisor / Administrator rating** – Pulsa para activar si eres un Supervisor o un Administrador y quieres aparecer solo como un usuario normal. Aún así recibirás los mensajes WALLOP.
7. **Connect me as follow me** – Actívalo si planeas dar servicio Follow Me Service en la Red de IVAO. El Sistema te reconocerá como "Follow Me" y no te contabilizará las horas.

8. **Aircraft Type –** Seleccionar el tipo de avión inicial aquí, usando el botón desplegable para tener más detalles de los aviones.
9. **MTL Model –** Selecciona el avión y colores que quieres que los otros pilotos vean. Solo puedes seleccionar aquellos que hayas instalados en las MTL.
10. **Server –** Selecciona un servidor de la lista cercano al lugar geográfico en el que te estás conectando. IvAP te sugerirá de forma automática el mejor para ti, ya que al empezar realiza una prueba de ellos. En caso de desconexión, usa el mismo servidor del que te desconectaste. Puedes introducir la IP del servidor. Si la lista está en blanco, mira el capítulo de problemas.

Nota: en Windows 98 y ME solo puedes seleccionar un servidor o escribir la dirección IP del servidor, los nombres DNS (como por ejemplo www.ivao.aero) no funcionarán.

11. **Port –** No debes cambiar este valor sino es por que te está dando problemas. Por defecto es 6809.
12. **Voice –** Deja esta casilla activada para que IvAP pueda cambiar de forma automática el canal del TeamSpeak cuando cambies de frecuencia.

Recuerda, antes de conectarte, asegúrate que tu avión está situado en una terminal y no sobre ninguna pista. Si estás ahora preparado, pulsa en conectar; sino, pulsa cancelar.

Una vez estés conectado, aparecerá un mensaje de saludo dándote la bienvenida a la red. Además otro mensaje te indicará tu rango de piloto (Figura 8.2).

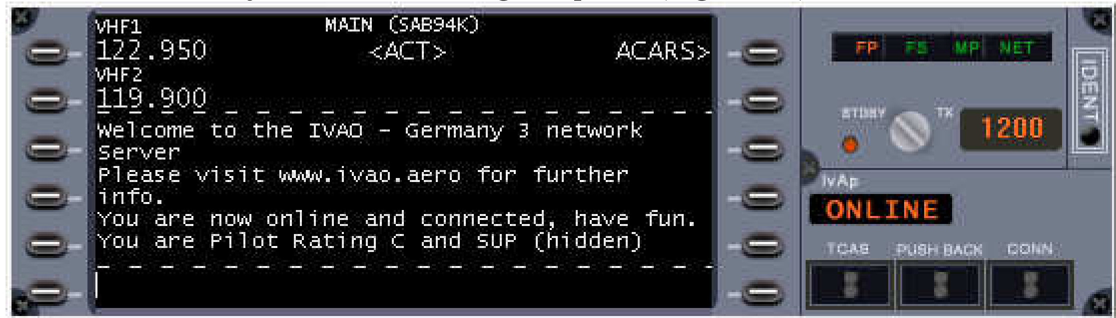


Figura 8.2

Estos mensajes se envían también a la ventana del Flight Simulator (Figura 8.3) a través de la sesión Multijugador.



Figura 8.3

El indicador de conexión cambiará a “online”. En la barra de herramientas deberías tener 4 luces verdes.

Enhorabuena, ahora estás online y conectado! Si no es el caso, mira el área de Solución de Problemas.

Lo único que te queda por hacer es crear un plan de vuelo (Capítulo 9), y ponerte en contacto con el ATC.

Capítulo 9 – Creando un plan de vuelo

Para crear y enviar un plan de vuelo, pulsa LSK 1R para abrir la página del ACARS en la caja de mensajes. Pulsa de nuevo sobre LSK 1R "SEND FLIGHTPLAN" (Enviar plan de vuelo) para abrir un formulario de Plan de Vuelo ICAO. En la Figura 9.1 más abajo puedes ver un formulario internacional ICAO de Plan de Vuelo. Lee las siguientes páginas para aprender a rellenar correctamente un plan de vuelo.

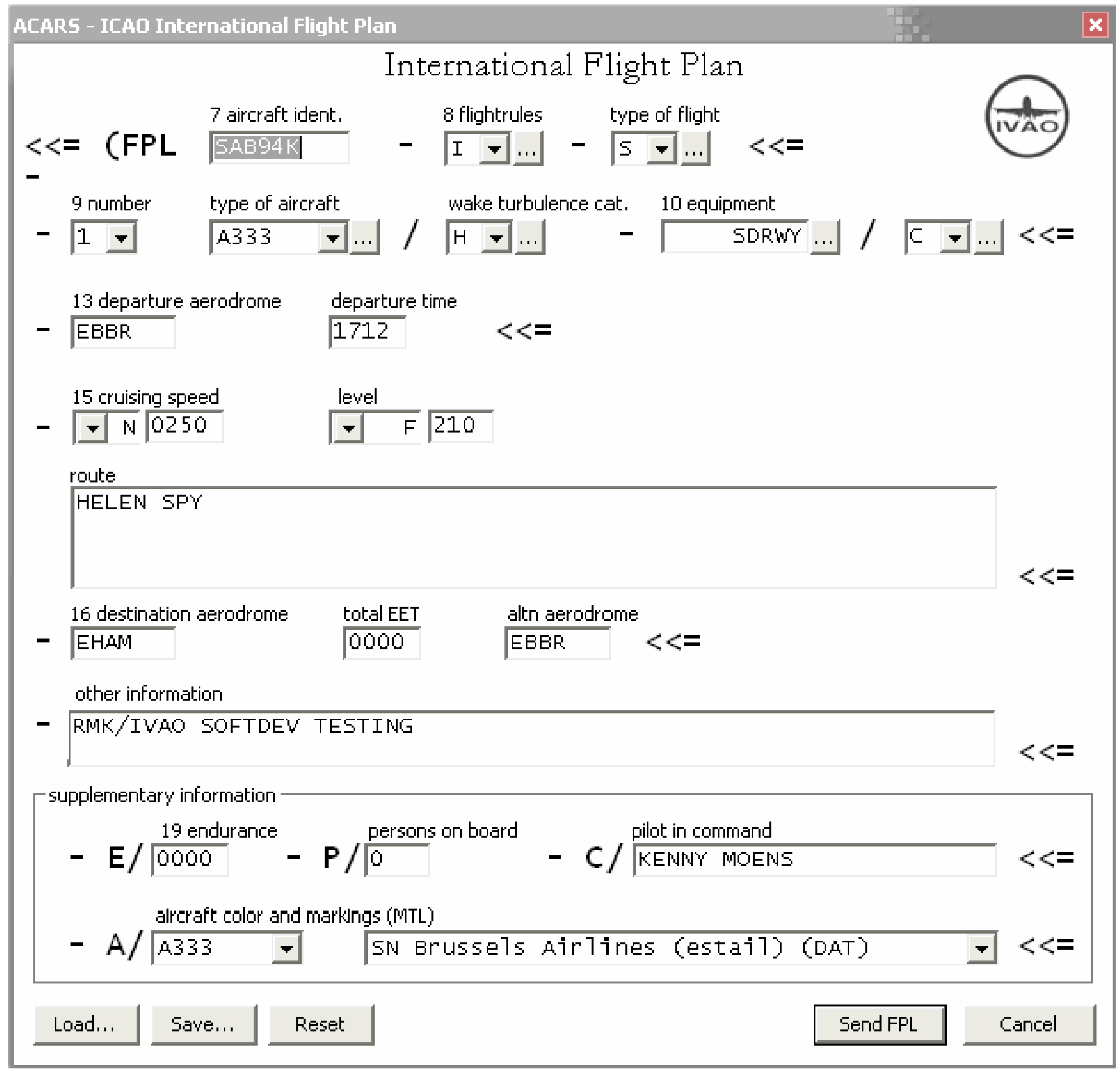


Figura 9.1

Para obtener más ayuda a la hora de rellenar el plan de vuelo, puedes pulsar sobre el botón con los 3 puntos "...", al lado del campo 6 que describe las reglas de vuelo, tipo de avión y equipamiento a bordo. En las Figura 9.2 a 9.7 puedes encontrar los contenidos de cada ventana de ayuda

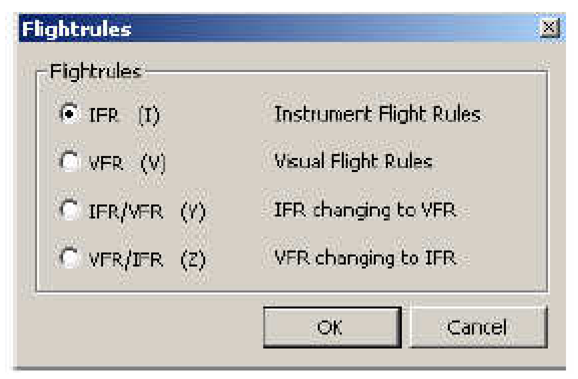
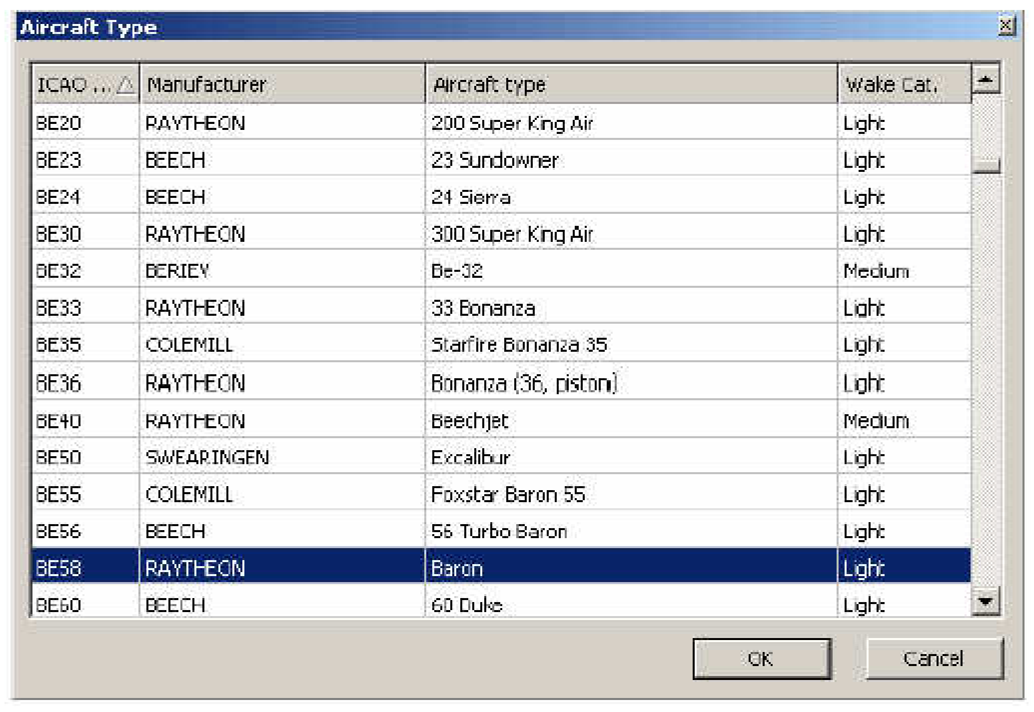


Figura 9.2



Figura 9.3


Aircraft Type

ICAO ...	Manufacturer	Aircraft type	Wake Cat.
BE20	RAYTHEON	200 Super King Air	Light
BE23	BEECH	23 Sundowner	Light
BE24	BEECH	24 Sierra	Light
BE30	RAYTHEON	300 Super King Air	Light
BE32	BERIEV	Be-32	Medium
BE33	RAYTHEON	33 Bonanza	Light
BE35	COLEMILL	Starfire Bonanza 35	Light
BE36	RAYTHEON	Bonanza (36, piston)	Light
BE40	RAYTHEON	Beechjet	Medium
BE50	SWEARINGEN	Excalibur	Light
BE55	COLEMILL	Foxstar Baron 55	Light
BE56	BEECH	56 Turbo Baron	Light
BE58	RAYTHEON	Baron	Light
BE60	BEECH	60 Duke	Light

OK Cancel

Figura 9.4

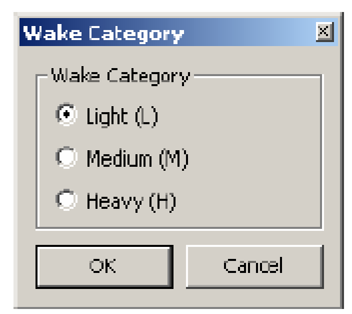


Figura 9.5

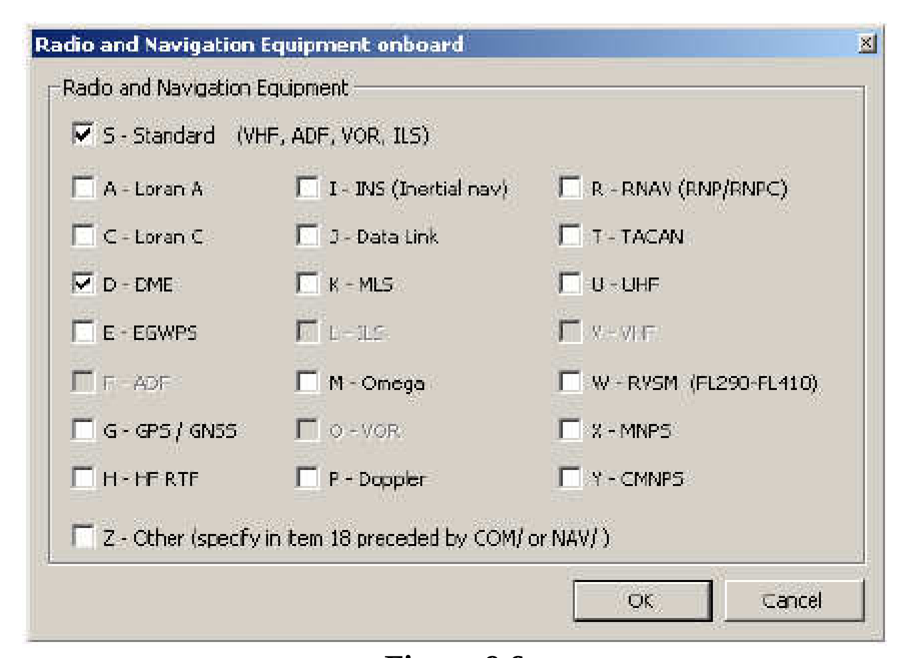


Figura 9.6

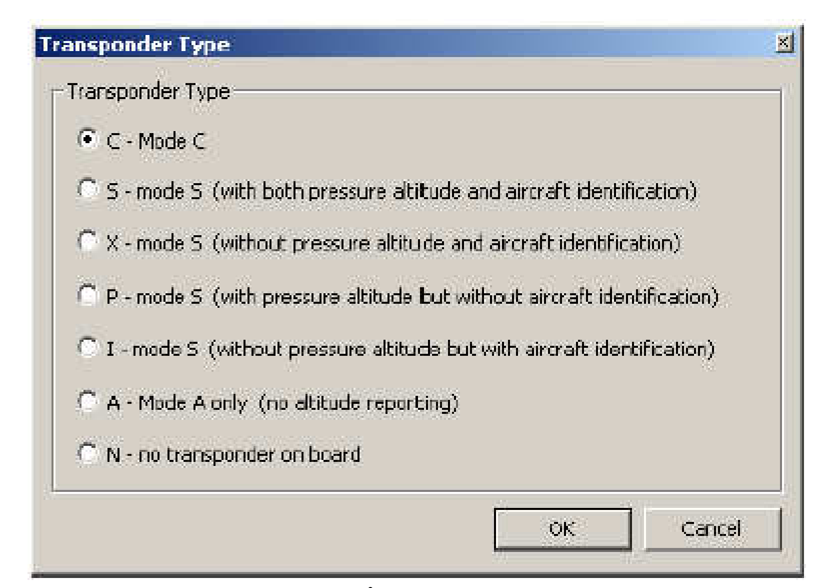


Figura 9.7

Capítulo 10 – Plan de Vuelo ICAO

FLIGHT PLAN

(FPL - SVW128A - I G - C551 / L - SDFWC - EBKT 1520 - N0360 F330 DCT MAK DCT REMBA UA24 DIK UN852 MOROK UZ24 ODIGA - LSGG 0105 LFLP LFLB - REG/LXVZA OPR/SILVER ARROW RMK/IFPS CHANGES ACCEPTED DOF/030711)

E/ 0430 P/ 8 R/ U V E S/ S P D M J J/ J L F U V D/ 1 8 C YELLOW A/ BLACK N/ NOT TO USED FOR REAL AVIATION C/ ALAIN DEBROUWER

PRINT FORM CLEAR FORM

Nota: no todos los planes de vuelo ICAO están soportados por el IvAp. Futuras versiones proveerán mayor soporte para los planes de vuelo ICAO.

Item 7: Aircraft identification (7 caracteres máximo)

Este campo está pre-rellenado con el indicativo indicado en la ventana de conexión de IVAO. Indicativos válidos para un plan de vuelo ICAO son:

- La marca de registro del avión, sin guiones (N724AT, ALZ282, ONZA, etc...).

- El indicativo de 3 letras de ICAO para las compañías aéreas, seguido del número de vuelo (BCS777, IBE123, etc)
- El indicativo designado por las autoridades militares (BAF54, RRR112, etc)

Item 8: Flight Rules (1 carácter)

Introduce una de las siguientes letras para indicar las reglas de vuelo que el piloto desea usar:

- I: si primero IFR
- V. Si VFR primero
- Y: si IFR primero (ver nota)
- Z: si VFR primero (ver nota)

Nota: Especificar en el Item 15 el punto o puntos en los que cambiarán las reglas de vuelo planificadas.

Tipo de vuelo (1 carácter)

Introduce las siguientes letras para indicar el tipo de vuelo:

- S: si servicios programados
- N: Operaciones de Transporte aéreo no programadas
- G: Aviación General
- M. Militar
- X: cualquier otra categoría no definida arriba.

Item 9 : Number and Type of aircraft (1 o 2 caracteres)

Introducir el número de aviones, **pero solo si es más de uno.**

Type of aircraft (de 2 a 4 caracteres)

Introduce un código apropiado especificado por ICAO, o, si no lo hay, introduce ZZZZ y especifica en el Item 18 número(s) y tipo(s) de aviones precedidos por TYP/

Wake turbulence category (1 carácter)

Introduce una de las siguientes letras para indicar la categoría de wake turbulence (turbulencia de la estela) del avión:

- H: Heavy, para indicar tipo de avión con un MOTW de 136.000 kg (300.000 lb) o más.
- M: Médium, para indicar un MOTW entre 7.000 kg (15.500 lbs) y 136.000 kg.
- L: Light, para indicar un MOTW de 7.000 kg o menos.

Item 10: Equipment
Radio Communication, Navigation and Approach Aid equipment

Precedido de "/", inserta una de las letras:

- N: Sin equipo para la ruta cargado o fuera de servicio
- S: Equipamiento COMM/NAV estándar y en servicio.

y/o uno o más de las siguientes letras para indicar el equipamiento COMM/NAV disponible y en servicio:

- A: LORAN A
- C: LORAN C
- D: DME

- E: DECCA
- F: ADF
- H: HF RTF
- I: Inertial navigation
- L: ILS
- M: Omega
- O. VOR
- P: Doppler
- R: Equipo de ruta RNAV
- T: TACAN
- U: UHF RTF
- V: VHF RTF
- W: RVSM
- X: MNPS
- Z: Otro equipamiento; especificar en item 19, precedido por COM/ o NAV/, entonces, seguido de la barra, poner uno de los siguientes para describir el equipo SSR a bordo:
- N: Nil
- A: Transpondedor – modo A – códigos 4096
- C: Transpondedor – modo A – códigos 4096 y modo C
- X: Transpondedor – modo S – sin presurización de altitud y sin transmisor de identificación del avión.
- P: Transpondedor – modo S – con presurización de altitud pero sin transmisor de identificación de avión.
- I: Transpondedor – modo S – sin presurización de altitud pero con transmisor de identificación de avión
- S: Transpondedor – modo S – con presurización de altitud y transmisor de identificación de avión.

Item 13: Departure Aerodrome and Time (8 caracteres)

Introduce el código ICAO de 4 letras para el aeropuerto de salida, y si no lo tiene, poner **ZZZZ** y especificar en Item 18, el nombre del aeródromo, precedido por **DEP/** el tiempo estimado de off-block.

Item 15: Route.

Cruising Speed (máximo 5 caracteres)

Poner la primera velocidad de crucero como la **Velocidad Real** del primer tramo o de todo el vuelo, en términos de:

- Kilómetros por hora, expresados por una K seguida de 4 números (EJ. K0350)
- Nudos, expresados con un N seguido de 4 números (N0220)
- Mach, expresado con una M seguido de 3 números (M072)

Cruising Level (5 caracteres máximo)

Introduce el nivel de vuelo planificado para la primera parte del vuelo, o todo él, en términos de:

- Flight Level, expresado por una F seguido de 3 números (F085, F320)
- Altitud en cientos de pies, expresado por una A seguida de 3 números (A015, A100)

- En nivel de sistema Estándar Métrico en decenas de Metros , expresado con una S seguida de 4 números (Ej. S1130) Ver nota.
- En decenas de metros, expresados con una M seguida de 4 números: (Ej. M8040). Ver nota.

O, para vuelos VFR sin nivel planificado, poner VFR.

Nota: Cuando sea requerido por la autoridad competente

Route incluyendo cambios de velocidad, nivel, y/o reglas de vuelo (nota que es una instrucción abreviada)

Flight along designated ATS routes;

Introduce el nombre de la primera ruta, o las letras DCT seguidas por el punto de entrada a la ruta. Después pon cada punto en el que haya un cambio de ruta, velocidad o cambio de reglas de vuelo, seguido del nombre de la siguiente aerovía o ruta.

Flight outside designated routes:

Puntos a no más de 30 minutos de la ruta especificada, o 200nm alejadas, incluyendo cada punto donde haya un cambio de velocidad, nivel, rumbo o reglas de vuelo.

Item 16: Destination Aerodrome and EET

Destination Aerodrome and estimated elapsed time (8 caracteres)

Introduce el código ICAO de 4 letras del aeropuerto destino, seguido del tiempo total estimado, y si no tiene código, poner **ZZZZ** seguido del EET, y especificar en el Item 17 el nombre del aeródromo precedido por **DEST/**

Alternate Aerodromes

Introduce el código ICAO de no más de 2 aeródromos, y si no tienen código, pon **ZZZZ** y especifica en el Item 18 el nombre del aeródromo precedido por **ALTN/**

Item 18: Other information

Introduce 0 (cero) si no hay ninguna otra información, o ninguna otra información necesaria según se ha visto en los puntos anteriores, con los indicativos precedentes adecuados con la "/" y la información a ser grabada.

- ALTN/ : Aeropuerto destino si se ha puesto ZZZZ en item 16
- AWR/Rn Plan de vuelo alternativo según el operador de vuelo. What-If- Re-route Function (AOWIR) para designar el número del plan de vuelo alternativo AOWIR.
- CODE/ : Dirección del avión (expresado en un código alfanumérico de 6 caracteres hexadecimales, cuando sea requerido por la autoridad ATS.
- COM/ indicación del equipo de radioteléfono si se ha indicado letra X en Item 10
- DAT/ Data related to data link; followed by the letters S (for satellite), H (for HF), V (for VHF), and/or M (for SSR Mode S)
  DEP/ departure aerodrome if the letter group „ZZZZ“ is inserted in Item 13 or the point from which the flight plan is applicable,

or the position from which supplementary flight plan data may be obtained if the letter group „AFIL“ is inserted in Item 13

- DEST/ aeropuerto de destino si has introducido el código “ZZZZ” en Item 16, o el punto del plan de vuelo al que es aplicable.
- DOF/ Fecha de vuelo, en formato año-mes-día
- EET/ puntos destacados, puntos en los que cambian las reglas de vuelo, indicación de lugares o límites de FIR para los que se ha indicado tiempo estimado transcurrido. (Estimated Time Elapsed)
- MDCN/ Military Diplomatic Clearance Number; (Número de autorización Militar Diplomático), para aviones militares.
- NAV/ indicación sobre el equipo de radio navegación disponible, si se ha indicado la letra “Z” en el Item 10
- OPR/ Operador del avión, si no está clara en la identificación del avión en el Item 7 del plan de vuelo.
- PER/ Interpretación de datos del avión (Ej. Ratio de ascenso)
- RALT/ nombre de los aeródromos alternativos de la ruta
- REG/ Identificación del avión.
- RFP/Qn Sustitución de plan de vuelo (sustitución, plan de cuelo alternativo), “n“ indicando del1 al 9 los planes de vuelos sustituidos respecto de los planes de vuelo afectados.
- RIF/ cambios en ruta cuando se cambia el aeródromo de destino.
- RMK/ cualquier otra información significativa del vuelo indicada por el ATS.
- RVR/ RWY Rango visual (en metros)
- SEL/ SELCAL Código:
    1. Solo se pueden usar las letras de la A a la S
    2. No están permitidas las letras I, N y O.
    3. No están permitidas letras duplicadas en el mismo par (Por ejemplo, SEL/AABC o SEL/ABCC no son válidos).
    4. La misma letra en los dos pares de ellas no está permitida (Por ejemplo, SEL/ABAC no está permitida).
- STS/ Reasons for special handling:

2. STS/ATFM EXEMPT APPROVED*
3. STS/EMER Vuelos envueltos en misiones de emergencia *
4. STS/EXM833 State aircraft, not equipped with 8.33 kHz channel spacing radio equipment prescribed for an area
5. STS/HEAD Flights with Heads of States*
6. STS/HOSP Flights with sick or injured persons needing immediate medical assistance, including flights urgently required for life-saving medical care of sick or injured persons. This comprises both flights for the transport of transplants, stored blood and medicine and flights to be conducted to pick up a patient, transplants, stored blood or medicine at the destination place.
7. STS/HUM Flights operating for humanitarian reasons
8. STS/NIL Replaces all other STS/entries. Only to be used when reporting flight plan changes.
9. STS/NONRNAV State aircraft, not equipped with type RNP prescribed for a route segment, a routing and/or an area
10. STS/NONRVSM State aircraft without RVSM permission.

11. STS/PROTECTED Flights critical to safety, the flight plan of which is only to be made available to a limited circle of recipients.
12. STS/RNAVINOP For aircraft, the RNAV equipment of which is inoperable at short notice or no longer complies with the required minimum conditions
13. STS/SAR Flights engaged in Search and Rescue missions*
14. STS/STATE Government flights
15. Leads to an automatic exemption from ATFM restrictions.

- TYP/ type of aircraft if the letter group „ZZZZ“ is inserted in Item 9

Item 19: Supplementary Information

Esta información no se archiva con el plan de vuelo, pero es guardada junto al plan de vuelo. En caso de emergencia la información será transmitida a las correspondientes agencias de rescate.

Endurance

Después de E/ poner 4 números indicando la duración del combustible en horas y minutos.

Persons on Board

Después de P/ poner el número total de personas (tripulación y pasaje) a bordo, cuando sea requerido por la autoridad apropiada. Pon TBN (to be notified) si no se sabe en el momento de rellenar el plan de vuelo.

Emergency and Survival Equipment

R/ (radio)

cross out U if UHF on frequency 243.0Mhz is not carried
cross out V if VHF on frequency 121.5Mhz is not carried
cross out E emergency location beacon - aircraft (ELBA) is not available

S/ (survival Equipment)

cross out all indicators if survival equipment is not carried
cross out P is polar survival equipment is not carried
cross out D if dessert survival equipment is not carried
cross out M if maritime survival equipment is not carried. Note : this refers to equipment in addition to the lifejackets listed inthe following section cross out J if jungle survival equipment is not carried

J/ Jackets

cross out all indicators if lifejackets are not carried
cross out L if lifejackets are nit fitted with lights
cross out F if jackets are not equipped with fluorescent
cross out U or V or both as in R/ above to indicate radio capability of jackets, if any.

D/ (dinghies) (number) cross out indicators D and C is no dinghies are carried, or insert number of dinghies are carried and ;

(capacity) insert the total capacity, in persons, and
(cover) cross out indicator C if dinghies are not covered and
(colour) insert colour of dinghies if carried.

A/ (aircraft colour and markings) is colour of aircraft and significant markings
N/ (Remarks) cross out indicator N if no remarks, or indicate any other survival equipment carried and any other remarks regarding survival equipment.

C/ (Pilot) insert the name of the PIC (pilot in command)

Deberías introducir además el nombre de la persona que rellena el plan de vuelo, y añadir un número de teléfono en caso de que surjan dudas acerca de éste antes de la trasmisión. Esto es especialmente importante si has enviado el plan vía fax en vez de en persona.

Capítulo 11 – Usando la radio

IvAP puede hacer uso de 2 frecuencias de radio facilitadas por el FS. De esa forma puedes ajustar una segunda frecuencia mientras que estás hablando con el ATC a través de la primera. Esto te permitirá cambiar de forma rápida a la frecuencia del siguiente ATC.



Figura 11.1

La frecuencia activa está marcada con “<ACT>” en el medio de la caja de mensajes (Figura 11.1). Cuando cambies la frecuencia activa para sintonizar a un ATC activo en tu rango de comunicaciones, el TeamSpeak cambiará también de forma automática la frecuencia, y se mostrará el ATIS de la estación.

Sintonizando frecuencias en IvAP

Hay diferentes formas de sintonizar la frecuencia en IvAP. La más simple es usando la lista que ofrece. Simplemente clic derecho sobre LSK 1L para cambiar el COM1 (Figura 10.2). Déjame decirlo de nuevo, **botón derecho del ratón** sobre LSK 1L..



Figura 11.2

Para ver más estaciones, pulsa en LSK 2R para ir a la siguiente página. Pulsa LSK 1R para volver a la página anterior Pulsando LSK 3R actualizarás la lista de ATC online. Para cambiar el orden en que se muestran, pulsa en LSK 4R (Figura 11.3).



Figura 11.3

Puedes tener la lista ordenada por distancia (la más cercana primero), por frecuencia (en orden ascendente) y por ATC (en orden alfabético).

Una vez que has localizado tu estación, pulsa el botón al lado de ella. IvAP sintonizará de forma automática el COM1 en esta frecuencia.

Puedes hacer lo mismo para el COM2, usando LSK 2L desde la pantalla principal y seguir los mismos pasos descritos arriba.

Seleccionar la radio activa

Ahora tienes que seleccionar tu radio activa. Simplemente hazlo mediante click-izquierdo en LSK 1L para hacer el COM1 el activo, o en LSK 2L para que lo sea el COM2. Recuerda, la radio activa está marcada con “<ACT>” en el medio de la caja de mensajes.

Sintonizar la frecuencia en el panel del avión

La forma que se ajusta más a la realidad para cambiar la frecuencia es desde el propio panel de radio del avión. Simplemente sintoniza la frecuencia que desees y actívala en tu panel. IvAP sintonizará automáticamente la frecuencia en esa radio. Si cambias la radio activa, TeamSpeak cambiará también, y se solicitará el ATIS.

Usando comunicaciones por texto

Cualquier comunicación por texto, en una frecuencia o en privado, se mostrará siempre en una línea en la ventana principal del FS, a través de la sesión Multijugador, para permitir leer los mensajes incluso cuando la MCDU esté escondida. Oirás un sonido cuando recibas una comunicación por texto, y podrás distinguir entre una comunicación normal o una privada.

Cuando estés sintonizando una frecuencia activa, las comunicaciones por texto están también activas para lo que necesites (volando de noche mientras otras personas duermen, por ejemplo). El ATC activo verá la comunicación por texto en su ventana de comunicaciones y podrá responderte. Además, cualquier otro avión que sintonice la misma frecuencia podrá ver la exactamente como en el canal de voz. Un ejemplo de comunicaciones entre IBERT y LIPZ_APP se puede ver en la Figura 11.4:



Figura 11.4

Usando comunicaciones privadas por texto

El IvAP también se puede utilizar para mandar comunicaciones privadas, bien a otro piloto, bien a un ATC, usando la MCDU. Los mensajes recibidos aparecerán el color rojo, para diferenciarlos de los recibidos a través de la frecuencia activa en el COM1. Se puede ver un ejemplo de comunicación privada por texto en la figura 11.5.

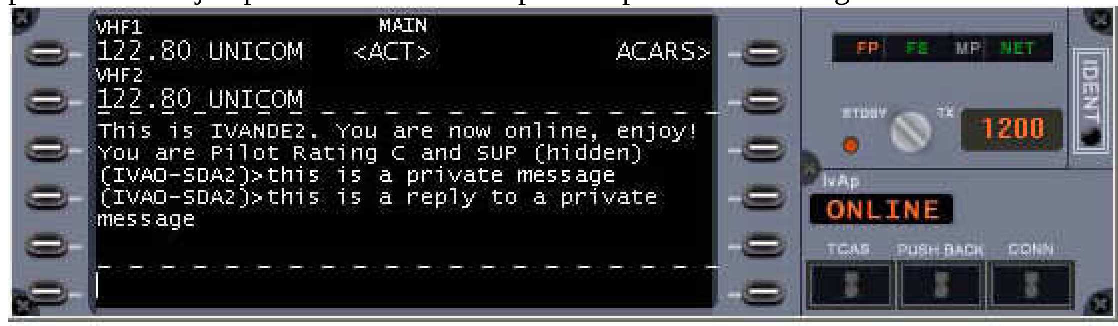




Figura 11.5 – Resalte de mensajes privados dependiendo de la plantilla seleccionada

Además, cuando se usan los mensajes privados por texto, aparece el indicativo de la persona con la que mantenemos la conversación entre paréntesis, para que quede más claro de que se trata de un mensaje privado, muy útil cuando miramos el mensaje en la línea de conversación Multiplayer, en vez de en el MCDU del IvAp.

Al lado de esto tienes la opción de usar las flechas del teclado para ver por ejemplo los mensajes anteriores:

- Mensaje previo: Flecha Arriba
- Siguiente Mensaje: Flecha Abajo
- Primer Mensaje: Tecla Page Up / RePag
- Último mensaje: Tecla Page Down / AvPag

Estas pequeñas características son especialmente útiles para leer el ATIS o cualquier otra instrucción que el Controlador haya podido dar por texto.

Si vas a tener una conversación larga, o va a ser con varias personas, puedes crear una ventana de conversación usando el comando .chat <CALLSIGN>

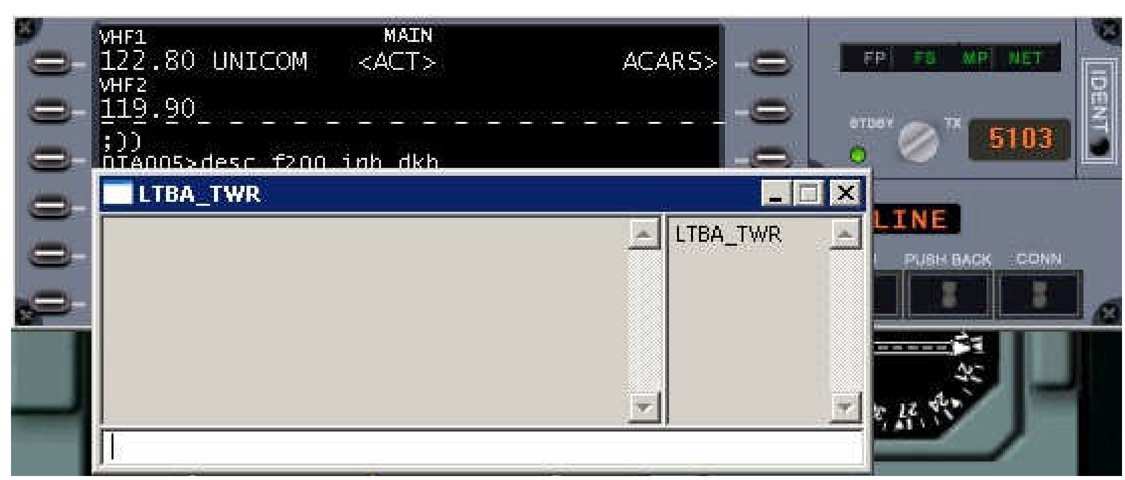


Figura 11.6 – Funciones de Chat privado

Cuando abras la ventana de conversación, tienes la posibilidad de añadir o eliminar a otros jugadores utilizando los comandos +<CALLSIGN> y -<CALLSIGN>

Capítulo 12 – Usando el TeamSpeak

El TeamSpeak es el software de voz oficial para las comunicaciones en IVAO. Para poder ofrecer la experiencia más real posible al volar en la red, se recomienda el uso de unos auriculares con micrófono.

Una vez que han instalado el TS hay unas pocas cosas que tendrás que tener en cuenta antes de usarlo.

Lo más importante es que actives la opción PPT (push-to-Talk). Si no, transmitirás cualquier ruido o sonido que produzcas. Por favor **NO** uses la opción Voice Activation, dado que enviarás el sonido de los motores de tu avión, e incluso tus tosidos o estornudos.

Para seleccionar la tecla a usar para el PTT, inicia el TS y selecciona *Settings* | *Sound Input/Output Settings*. En la ventana que aparece, selecciona *Push to talk* y elige la tecla que quieras (Figura 12.1). En este caso usamos la tecla CTRL..

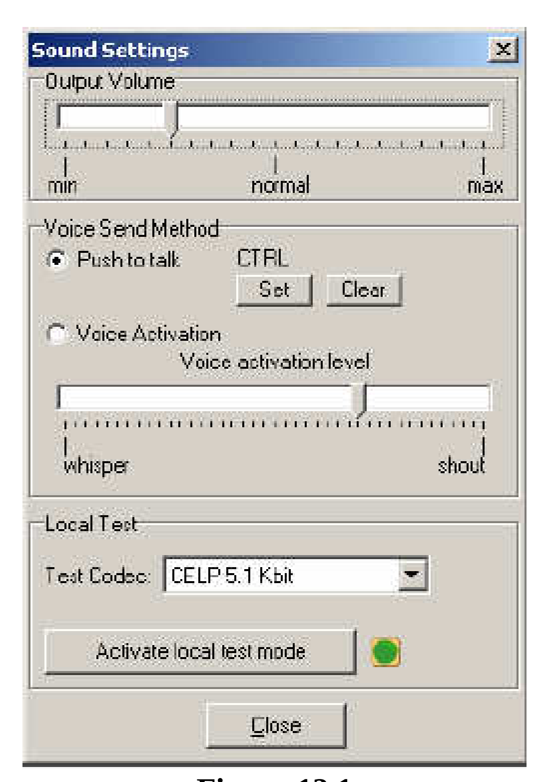


Figura 12.1

Por defecto, el TS emite unos sonidos cuando determinadas acciones ocurren, como por ejemplo si alguien entra en el canal. Estos sonidos pueden distraer o enturbiar la sesión de vuelo, por lo que sugerimos desactivarlos. Selecciona *Settings* | *Options* y en la etiqueta *Sound notifications* activa la casilla *Disable all sounds* (Figura 12.2).



Figura 12.2

Ahora vamos a ver como usar el IvAp y el TS a la vez. Simplemente activa la opción V*oice* al conectarte (Figura 12.3).

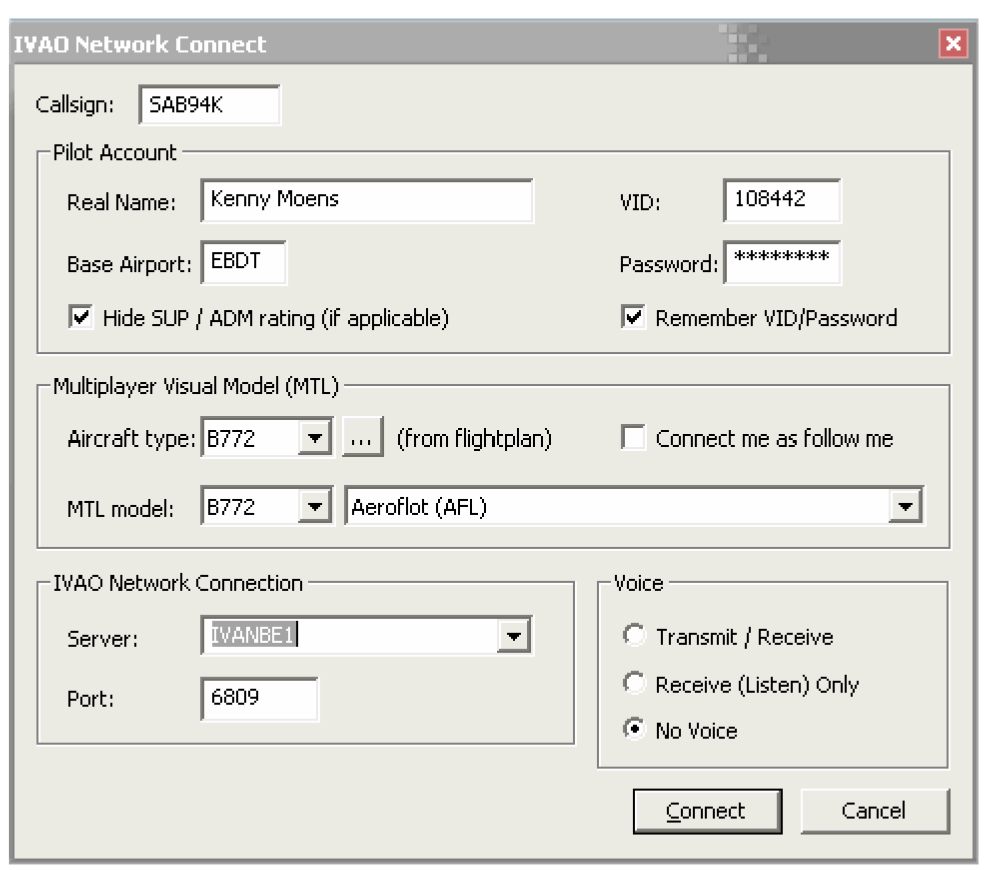


Figura 12.3

El IvAp abrirá automáticamente el TS al conectarse. Sin embargo no te conectará automáticamente a la red del TS de IVAO hasta que no selecciones una frecuencia, normalmente UNICOM, 122.80 MHz.

Puedes cambiar tu frecuencia COM a la de un ATC activo siguiendo los pasos descritos en el Capítulo 10. El TS se conectará siempre al servidor de voz correcto y cambiará también el canal, todo de forma automática.

Cuando vuelvas a UNICOM en 122.80 MHz, el TS se desconectará de la red, debido a que no hay un canal único para UNICOM en los servidores de voz de IVAO. UNICOM solo se usa mediante comunicaciones por texto.

Además, cuando desconectes el IvAP de la red de IVAO, el TS se cerrará.

Para más información sobre como configurar el TS visita http://www.ivao.aero/ts/

Usando un botón del joystick como PTT

Un modo más real de activar el Push-to-Talk en el TS puede ser asignar uno de los botones del joystick. Hay diferentes maneras de hacerlo, pero la que indicamos a continuación es la más simple, se puede hacer en software gratuito y se puede utilizar en cualquier joystick.

La única advertencia sobre este procedimiento es que solo se puede usar en configuraciones de un solo PC, donde el TS esté instalado junto con el joystick.

Para hacerlo, necesitarás un software adicional llamado JoyToKey, escrito por Ryo Ohkubo. Puedes bajarte la última versión desde
http://www.ivao.aero/data/files/software/jtk374en.zip

JoyToKey se usa para leer el estado de los ejes y los botones del joystick, y trasladar la acción como si estuvieras pulsando una tecla, lo que será interpretado por Windows y las aplicaciones que se estén ejecutando.

La ventana principal del JoyToKey se muestra en la Figura 12.4. El software identificará automáticamente cuantos joysticks hay instalados en tu sistema, y mostrará cuantos botones y ejes puedes ser configurados. En este caso, necesitaremos seleccionar el “Joystick 2” y atribuir el “Button 1” a la tecla “CTRL” izquierda del teclado, la cuál como hemos visto antes en la Figura 12.1 es la asignada al Push-to-Talk.

Puedes verificar los botones asignados a través del Panel de Control, Dispositivos de Juego, y Propiedades, para ver los ejes y los botones del joystick. Una vez identificado el botón que deseas como PTT, puedes seleccionarlo y asignarlo como tecla PTT.

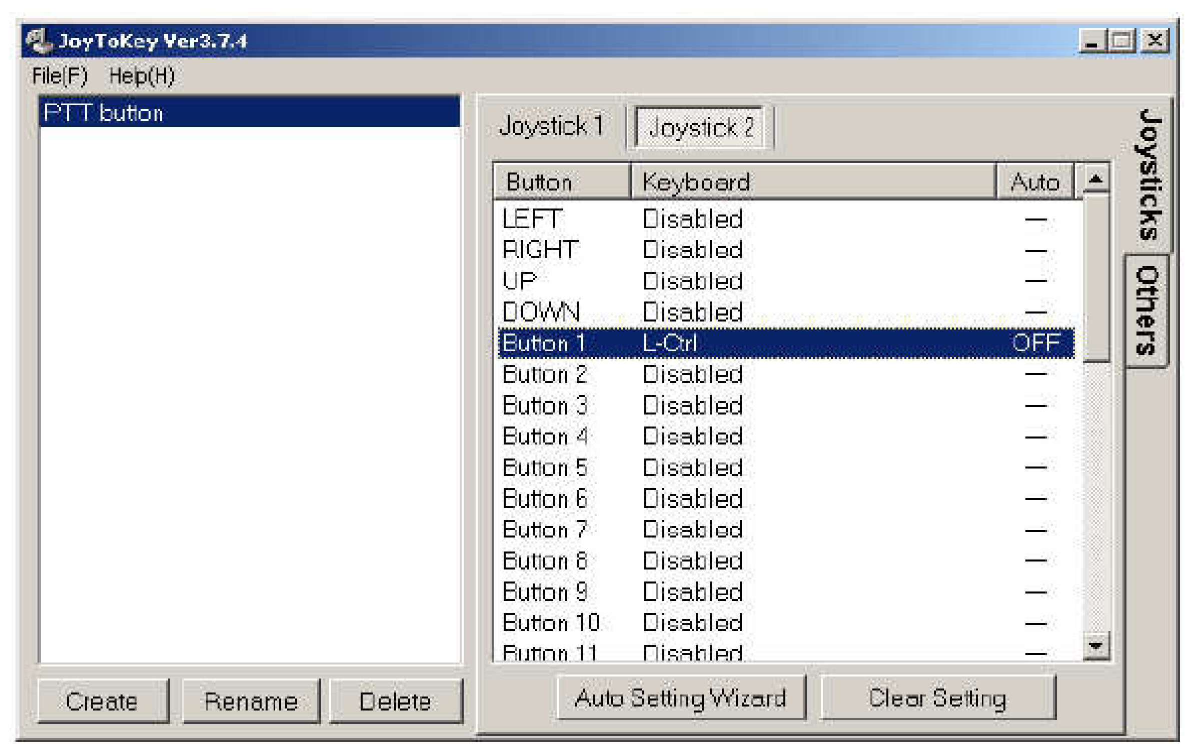


Figura 12.4

Con el botón derecho del ratón sobre la línea de asignación de botón, la ventana mostrada en la Figura 12,5 aparecerá, y te permitirá la configuración de la acción a tomar cuando pulses el botón del joystick. En nuestro caso, solo necesitamos mantener pulsada la tecla CTRL izquierda mientras tengamos presionado el botón correspondiente del joystick.

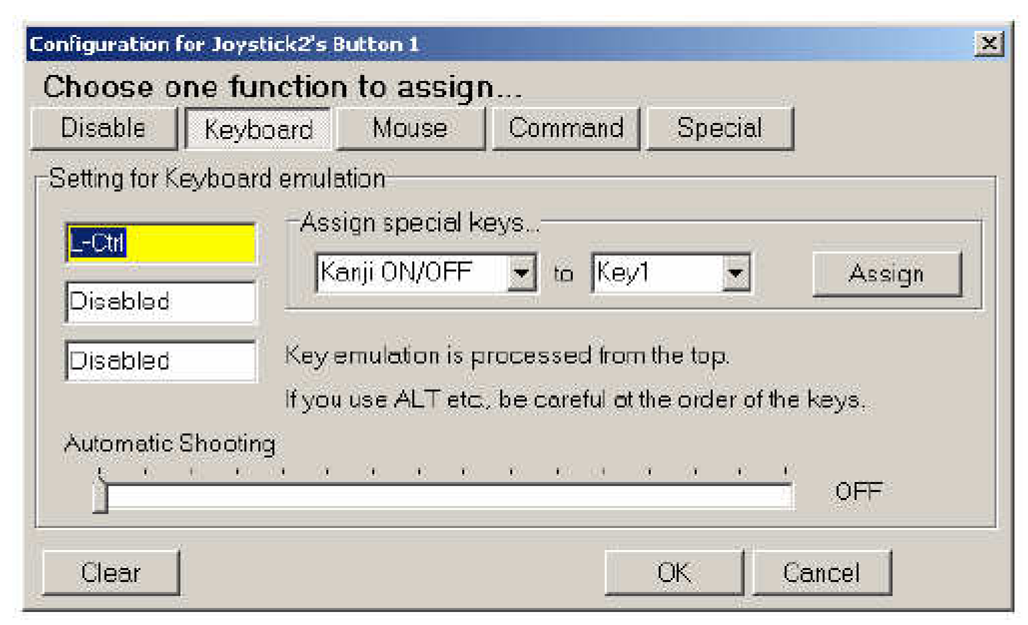


Figura 12.5

Puedes usar JoyToKey para cualquier otra función que necesite pulsar una tecla, como la activación del transpondedor o mostrar/ocultar la MCDU. Asegúrate de configurar

JoyToKey de acuerdo a las teclas “Hot Keys” que están configuradas en el panel de configuración del IvAP (Capítulo 16).

Para más información sobre el JoyToKey, visita la página de su autor:

http://hp.vector.co.jp/authors/VA016823/joytokey/english.html

Nota: JoyToKey debería estar funcionando para poder usar esta característica PTT cuando uses el TeamSpeak usando el joystick para hablar.

Capítulo 13 – Usando el transpondedor ATC

IvAp usa el transpondedor del MS Flight Simulator.

Cuando reciba instrucciones del ATC de “responder en 5101”, necesitarás usar el panel apropiado de tu avión o utilizar el comando “.x 5101” en el scratchpad de la MCDU.

Hay dos funciones que no se facilitan mediante el transpondedor en el FS, en conmutador entre los modos Standby/Mode C y el botón IDENT. Estos botones están implementados en el GUI del IvAP, como se ve en la figura 13.1.



Figura 13.1

Para cambiar entre los modos Stanby/Modo C del transpondedor, es necesario pinchar sobre el botón. También se puede configurar una “Hot Key” para hacerlo. Lee el Capítulo 16 para más información sobre las “Hot Keys”.

El botón IDENT de la derecha también necesita ser pulsado para que se active, siempre bajo petición del ATC.

Capítulo 14 – ATIS

En la red de IVAO, cada controlador crea un mensaje ATIS (Automatic Terminal Information Service – Servicio Automático de Información de Terminal) para el área de control que cubre. Este mensaje da información importante a los pilotos, como condiciones meteorológicas observadas, nivel y altitud de transición, y pista en servicio para llegadas y salidas (en el caso de APP, TWR y GND).

El mensaje ATIS contiene además información sobre el canal de voz del ATC (si usa uno).

Nota: Con el reciente desarrollo de la versión 1.1.2 del IvAC (el cliente ATC usado en IVAO), los controladores de CTR ya no tienen ATIS, y solo se muestra la información de canal. Esto es como en la vida real, donde los ATIS solo son usados en áreas terminales y nunca en ruta.

Como el ATIS se actualiza constantemente, se incluye una letra para indicar la versión de éste. Empezará por la “A” para el primer ATIS creado, cuando se actualice será la “B”, así hasta la “Z”, de donde volverá a empezar de nuevo con la “A”. En el contacto inicial, los pilotos deben indicar esta letra al ATC para verificar que disponen del último ATIS actualizado. Por supuesto, esto es solo válido para unidades ATC terminales como APP o TWR, y para GND cuando salimos.

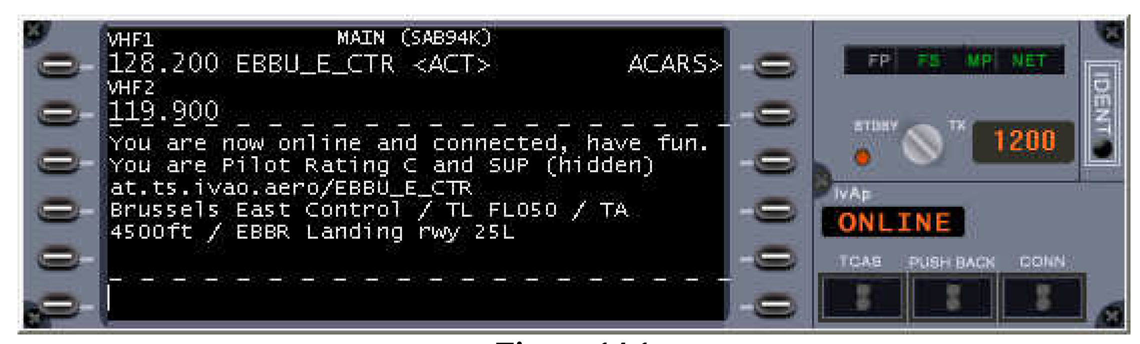


Figura 14.1

IvAP solicitará automáticamente el ATIS al cambiar a la frecuencia de un controlador activo. Se mostrará en la caja de mensajes.

Debido a que un ATIS consta de muchas líneas que pueden no caber todas en la caja de mensajes, puedes usar las siguientes teclas para subir y bajar por la ventana:

- LSK 3L o 3R: sube una línea
- LSK4L o 4R: baja hasta el final del texto.
- LSK 5L o 5R: Baja una línea

Si deseas recibir el ATIS de un ATC en particular, incluso cuando estás fuera de su rango de control, puedes hacerlo manualmente seleccionando el indicativo del ATC. Pulsa LSK 1R para seleccionar la página del sistema ACARS. Introduce el indicativo del que quieres recibir el ATIS en el scratchpad. Pulsa LSK 2R (“REQ ATIS>”) para

recibir el ATIS de esa estación. Tu frecuencia y canal de TeamSpeak **NO** cambiarán cuando lo hagas (Figura 14.2).



Figura 14.2

Puedes usar además el comando ".ATIS <indicativo>" en el scratchpad para solicitarlo. Ej. Escribe ".atis LEMG_APP" para solicitar el ATIS de Málaga Aproximación. De nuevo, al hacer esto no cambiará la frecuencia del TeamSpeak.

Capítulo 15 – METAR y TAF

En IvAP puedes ver fácilmente el METAR y TAF (información meteorológica) de diferentes aeropuertos. Para ello selecciona la función ACARS mediante LSK 1R (Figura 15.1).

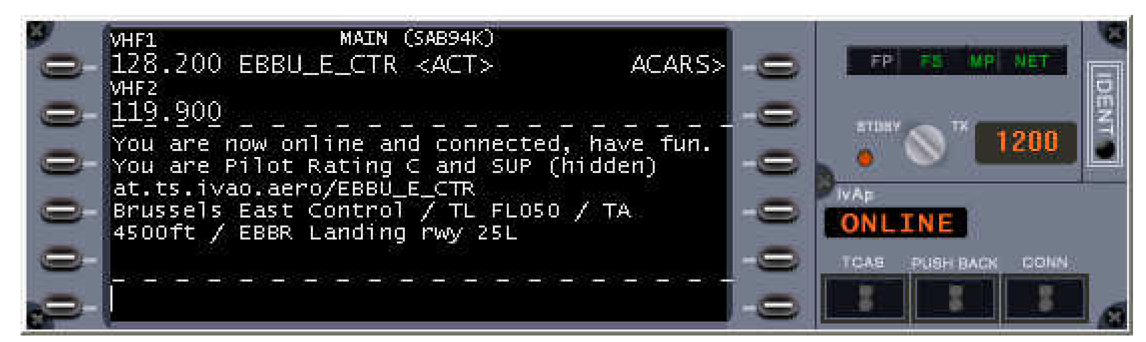


Figura 15.1

Tendrás entonces la posibilidad de solicitar el METAR de tus aeropuertos de origen y destino, así como el TAF o SHORTTAF. También puedes solicitarlo para cualquier aeropuerto que desees. (Figura 15.2).

Para recibir el METAR actual de tu aeropuerto de origen, pulsa LSK 1L (al lado del código ICAO del aeropuerto de origen). El METAR actual del aeropuerto destino lo puedes solicitar con LSK 2L.

Para solicitar el METAR, TAF, o SHORTTAF de cualquier otra estación introduce el código ICAO y pulsa el correspondiente LSK (3L para el TAF, 4L para el SHORTTAF, 5L para el METAR) para obtener el boletín METAR correspondiente, que aparecerá en la caja de mensajes.



Figura 15.2

Para más información de interpretación de los códigos METAR y TAF, usa este link: http://www.ivao.aero/training/tutorials/metar/metar.htm

Capítulo 16 – Comandos de texto “.XXX”

La Interfaz de Usuario del IvAP permite introducir de forma rápida una serie de comandos mediante texto en el scratchpad. He aquí una lista de estos comandos.

Mandar un mensaje privado:

.msg <indicativo> <mensaje> o .m <indicativo> <mensaje>

Responder al último mensaje privado

.reply <mensaje> o .r <mensaje>

Reenviar plan de vuelo

.fpl o .f

Activar frecuencia de radio

.c <frecuencia>

Cambiar el squawk

.x <squawk>

Solicitar METAR de un aeropuerto

.wx <ICAOcode> o .w <ICAOcode>

Solicitar ATIS de un ATC

.atis <ATC> o .a <ATC>

Mostrar ATC activos

.atc

Actualizar condiciones meteorológicas

.rw

Informar a todos los supervisores conectados

.wallop <mensaje>

Desactivado temporalmente de una sesión Multijugador

.nomp

Este comando puedes ser usado para desactivar temporalmente la sesión Multijugador, debido a una caída del FS, una bajada de los FPS (frames por segundo). Al usar este comando todos los tráficos cercanos desaparecerán, de manera que el rendimiento del FS mejorará. Para recuperar la sesión Multijugador, necesitas reinicial completamente el IvAP.

Activar Multiplayer

.yesmp

Abrir una ventana de conversación

.chat <indicativo> o .chat

Este comando abre una ventana de conversación como se muestra en la Figura 16.1. Hay 3 partes en esa ventana. Arriba a la izquierda contiene los mensajes enviados y recibidos. Arriba a la derecha están los indicativos de los usuarios con los que hablas (puede haber ATC y aviones), y la línea de abajo es donde escribes los mensajes. Puedes escribir tantos caracteres como precises, ya que la línea irá avanzando, y pulsar ENTER cuando quieras enviar el mensaje.

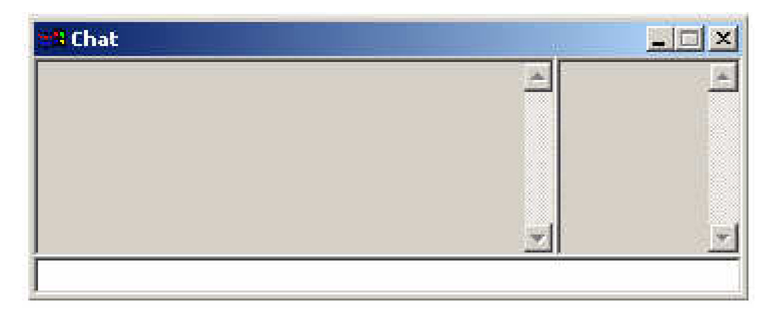


Figura 16.1

Si has abierto la ventana indicando un indicativo, este aparecerá en la parte derecha de la ventana. Puedes modificar la lista con estos comandos:

+callsign para añadir un indicativo (un usuario) a la conversación
-callsign para eliminar un indicativo de la conversación.

La ventana de conversación es como en la figura 16.2, después de enviar un mensaje a dos destinatarios:



Figura 16.2

Desactivar la voz (estando conectado)

.novoice

Activar voz (estando conectado)

.voice

Comandos para los supervisores

Los siguientes 2 comandos solo funcionan para los supervisores de IVAO:

Solicitar información de un cliente:

.info <indicativo> o .inf <indicativo> o i. <indicativo>

Eliminar a un cliente:

.kill <indicativo> <mensaje>

Capítulo 17 – Configurando IvAp

IvAp puede ser configurado con una utilidad de configuración que ha sido instalada automáticamente junto con el IvAP. Para utilizarla, selecciónala desde el menú del IvAP como se ve en la Figura 17.1:

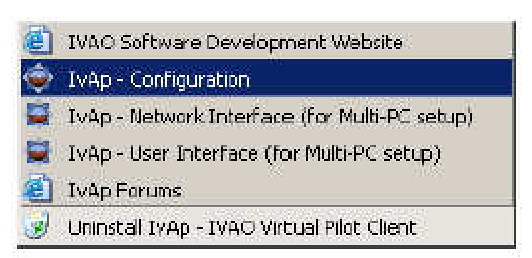


Figura 17.1

Esta utilidad proporciona 5 paneles diferentes. Vamos a analizar cada uno de ellos a continuación.

Nota. No es recomendable ejecutar la utilidad de configuración del IvAp a la vez que el IvAP o el FS. Es posible que pierdas los cambios!.

Panel General

El primer panel te permite configurar las alarmas sonoras en ivAP, seleccionando diferentes “estilos” para el IvAP MCDU, para ajustar las opciones relacionadas con el FSUIPC, y para activar los logs.

Los “estilos” (skin) son la apariencia gráfica de la Interfaz de Usuario del IvAP. Todas las capturas de este manual están con la skin “Canaleto”.

Activar la tabla de circulación del TCAS es muy útil para ciertos relojes, para que puedan mostrar directamente el tráfico online en el TCAS del avión.

Permitir al IvAP leer o escribir contraprestaciones en el FSUIPC es una opción muy útil para los creadores de cabinas y para algunos modelos de aviones, como el PMDG B737, donde el transpondedor y el modo IDENT puede ser controlado directamente desde el panel del avión (para más información
http://www.ivao.aero/softdev/ivap/fsuipc_sdk.asp

La sección SELCAL te permite especificar si quieres recibir notificaciones SELCAL usando el altavoz del PC y/o la tarjeta de sonido.

Además, en el Panel General puedes activar el log del IvAP, que se usa para depurar problemas en el IvAP. Los usuarios deberían tener esta opción desconectada para maximizar el rendimiento de sus sistemas. Las 2 rutas mostradas en la figura de abajo se muestran solo informativamente, y no pueden ser cambiadas:

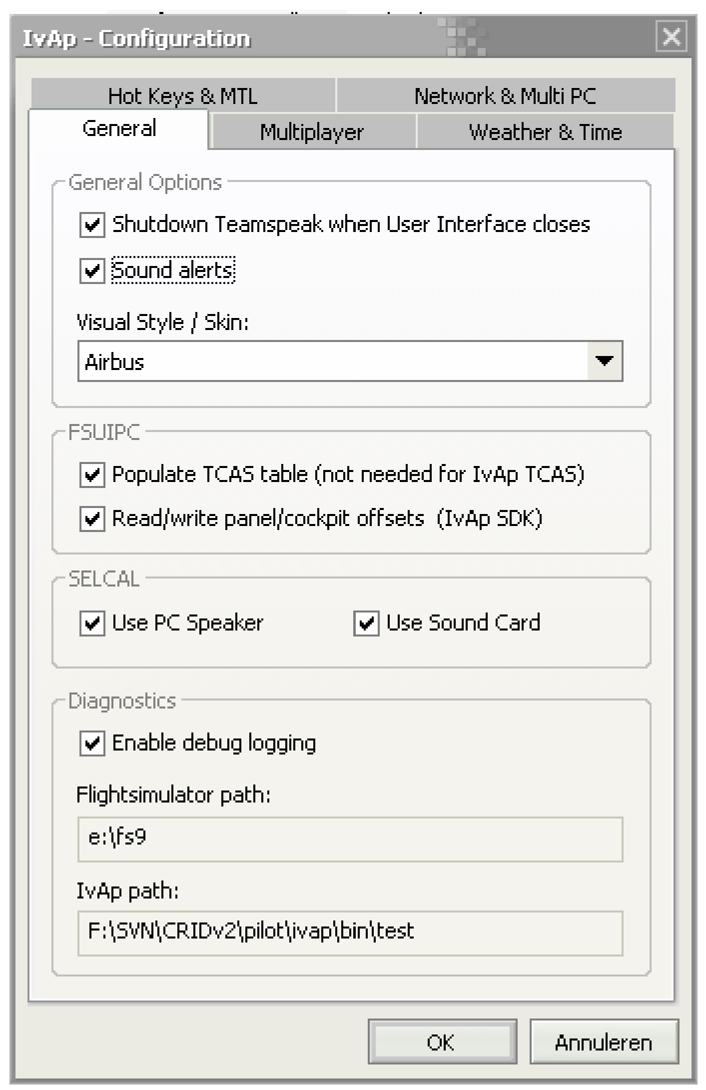


Figura 17.2

Panel Multijugador

El segundo panel te permite configurar diferentes parámetros relacionados con la integración de la sesión Multijugador, y la opción de reconstruir el índice MTL.

Por defecto está activo Multiplayer Active; podrías no querer usar el Multijugador, de modo que puedes desactivarla. Es mejor dejarla activa, y eventualmente usar la opción .togglemp si es necesario. Lee el Capítulo 15 para más información sobre el comando .togglemp.

La opción auto join determina si el multijugador se une al FS2004 de forma automática. Puedes desactivar esta opción si te da problemas esta característica.

Las dos siguientes opciones están relacionadas con los mensajes de texto en la ventana Multijugador. Puedes seleccionar si quieres ver los mensajes o no, y si quieres ver todas las líneas de un mensaje largo con una pausa de 2 segundos al final de cada línea (por ejemplo en un mensaje ATIS). Por defecto solo se muestra la última línea de un mensaje ATIS.

La opción “use alternative traffic removal method” (Usar método alternativo de eliminación de tráfico) debería estar desactivada si tienes problemas con desapariciones del radar. Prueba a activar esta opción para solucionarlo, pero no se te ocurra usarla si no tienes ningún problema.

Los otros ajustes están relacionados con el modo en que el IvAP y el FS interactúan entre ellos en una sesión Multijugador. Solo se debería cambiar si hay problemas con la suavidad en que los tráficos se muestran en la sesión Multijugador.

La opción para limitar el tráfico puede mejorar tu tasa de frames, pero hará que algunos tráficos desaparezcan. El nivel “Sofá” ocultará tráficos en tierra o con el SQ standby si el límite es excedido intentar alcanzar el nivel de suavidad de nuevo, el límite “hard” ocultará los aviones en todos los casos (incluso si tiene que ocultar aviones que se están moviendo).

La última opción altera la posibilidad de vuelos en formación. Cuanto más alto son los ratios enviados o recibidos, mejor es la formación de los vuelos, pero el consumo del ancho de banda aumenta.

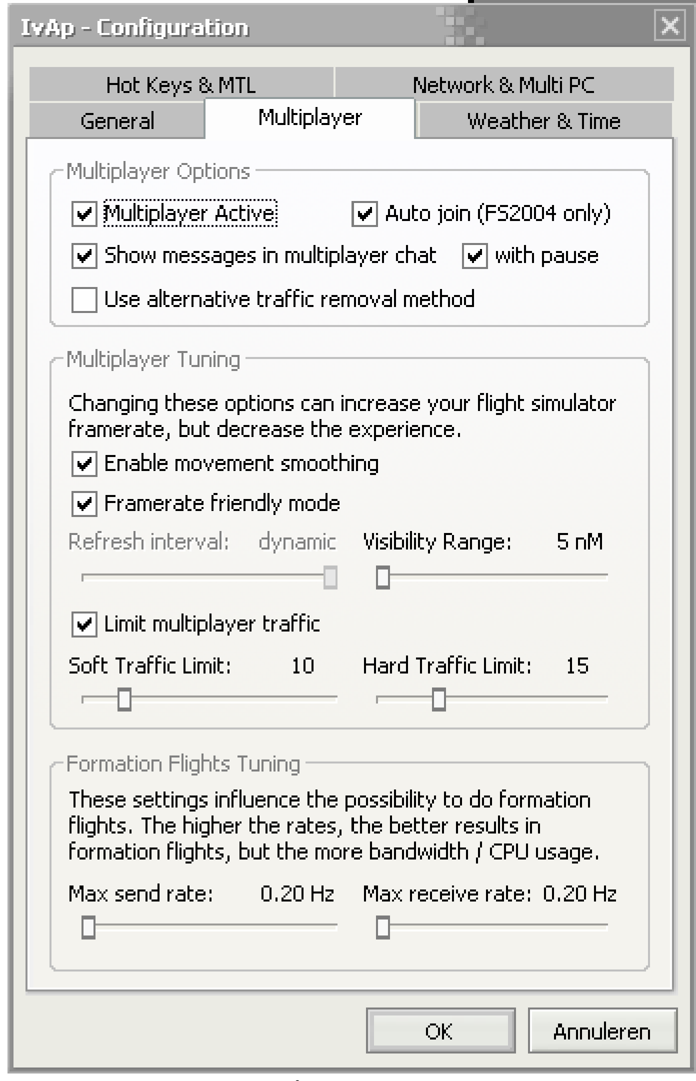


Figura 17.3

Panel de información meteorológica y de tiempo

El tercer panel te permite configurar parámetros relacionados con la forma en que el FS integra la información meteorológica de IVAO, y la posibilidad de sincronizar la hora en el FS con la hora local del PC.

La sincronización de la hora, si está activada, se produce solo cuando se inicia el IvAP, y dependerá de la zona horaria de Windows la hora UTC que obtendremos. Asegúrate que Windows está correctamente configurado si tienes problemas con la sincronización, y sino, desactívalo.

Los otros ajustes están relacionado en la forma en que la información meteorológica es tratada por el IvAP. Puedes decidir desactivarla completamente (lo que no recomendamos), o desactivarla al desconectar de IVAO. La opción “Lock weather on departure / arrival airport” bloquea las condiciones meteorológicas del aeropuerto de llegada o destino a un rango de 10nm del aeropuerto.

Las opciones de “suavidad” permiten un cambio más suave de los vientos y la presión cuando se vuela online, aunque de momento solo está disponible para el FS2002.

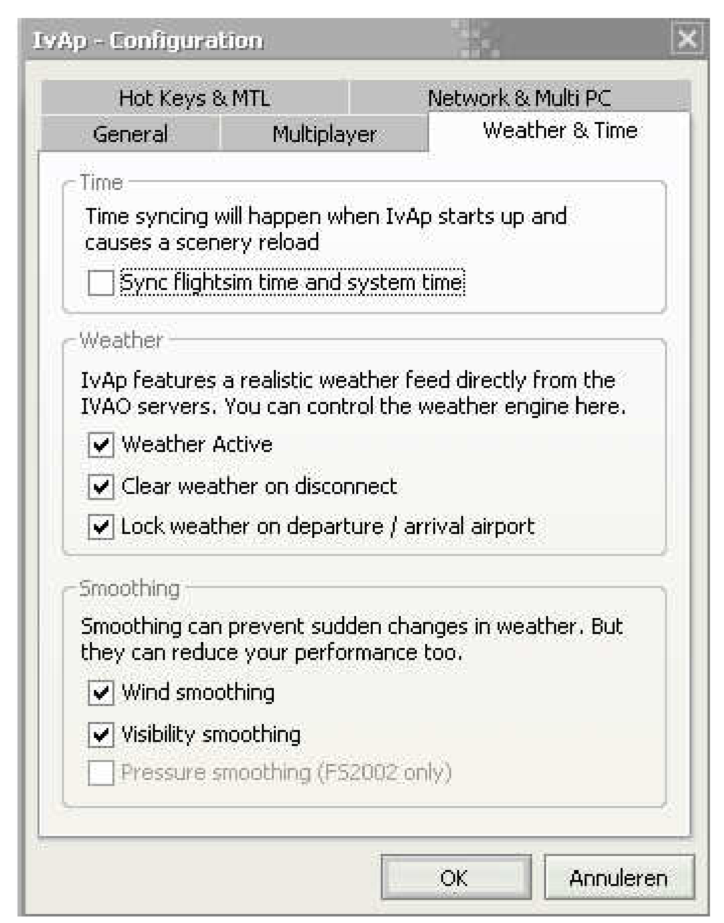


Figura 17.4

Panel MTL y Hot Keys

El cuarto panel te permite configurar las “Hot Keys”, que son las teclas, o combinaciones de teclas usadas como accesos directos para ciertas funciones del IvAP. Las hot keys están siempre activas, incluso cuando la interfaz de usuario está oculta.

Adicionalmente puedes reindexar la biblioteca MTL aquí. Esto te asegura que el archivo mtl.dat del PC está sincronizado con la instalación del FS del PC.



Figura 17.5

Panel Multi PC

El quinto panel te permite configurar si trabajarás con la configuración de uno o varios PC´s (MultiPC). La mayoría de los usuarios trabajarán con un solo PC. Para aquellos que trabajen con MultiPC pueden obtener más información sobre la configuración en el capítulo 20.

Otra opción es la de cambiar el puerto por el que IvAP “escuchará” a otros módulos. Sólo deberías cambiarlo si algún otro programa lo está usando.

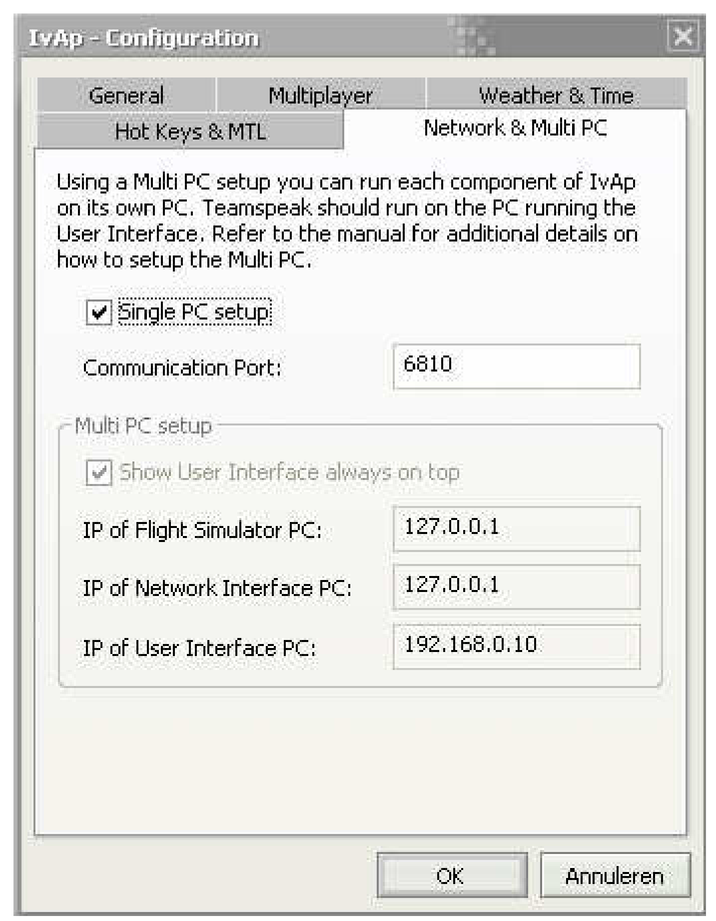

IvAp - Configuration
General
Multiplayer
Weather & Time
Hot Keys & MTL
Network & Multi PC
Using a Multi PC setup you can run each component of IvAp on its own PC. Teamspeak should run on the PC running the User Interface. Refer to the manual for additional details on how to setup the Multi PC.
Single PC setup
Communication Port:
6810
Multi PC setup
Show User Interface always on top
IP of Flight Simulator PC:
127.0.0.1
IP of Network Interface PC:
127.0.0.1
IP of User Interface PC:
192.168.0.10
OK
Annuleren

Figura 17.6

Capítulo 18 - Pushback (Retroceso)

IvAP lleva integrado un módulo de pushback para facilitar las operaciones en tierra tanto como sea posible desde el inicio.

En la vida real, y también en IVAO, normalmente empiezas el vuelo desde la terminal. Si es así, necesitas realizar un pushbak antes del rodaje.

Para empezar a realizar el procedimiento de pushback, pulsa en “Pushback” en la interfaz de usuario. Se abrirá una nueva ventana (Figura 18.1).

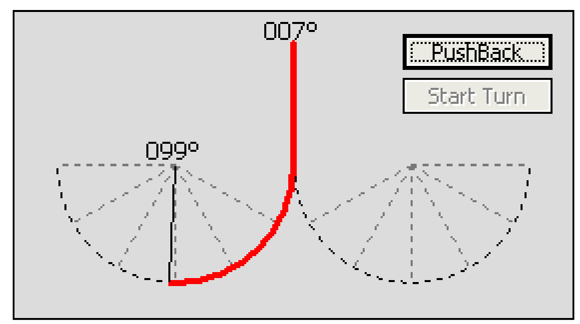


Figura 18.1

Pulsa sobre los medio círculos y verás como se dibuja la línea roja. Esta línea simboliza el camino que seguirá tu avión durante el movimiento. Tu rumbo actual se muestra arriba de la ventana, el rumbo después del pushback se muestra en el círculo izquierdo o derecho, dependiendo del que hayas elegido.

Para comenzar la maniobra, quita los frenos y pulsa el botón “Pushback”. Cual alcances el punto deseado para empezar a girar, pulsa el botón “Start Turn”. Cuado alcances el rumbo final la maniobra se detendrá automáticamente.

Pulsa de nuevo sobre el botón “Pushback” en el panel principal para cerrar la ventana de pushback. Y no olvides los frenos!!.

Capítulo 19 – TCAS

Traffic and Collision Avoindance System, o TCAS, es una función que se ha convertido en obligatoria cuando vuelas por la casi todos los espacios aéreos del mundo.

Su función es permitir a los pilotos protegerse del tráfico colindante, manteniendo una separación mínima que siempre sería requerida por un ATC. Para ser “visible” en el TCAS, todos los aviones han de tener transpondedor a bordo y tenerlo en modo C (reportando altitud).

IvAp soporta actualmente las funciones TCAS/ACAS II, con plenos Resolution Advisories (RA), aunque la parte de coordinación de las maniobras de escape todavía no está implementada (pero está prevista para futuras versiones).

En IVAO, la función TCAS es también muy útil, especialmente cuando vuelas en un espacio aéreo muy concurrido o sin control ATC. IvAP proporciona la función TCAS a todos los aviones que no disponen de él en cabina, pero además proporciona un interfaz de intercambio rápido de datos con los panales de instrumentos de los modernos “add-ons” del FS de modo directo (como en el caso del B737 de PMDG) o a través del FSUIPC (como en el Airbus de PSS).

Ten en cuenta que el uso del Aibridge ya no es necesario, así que puedes desinstalarlo para evitar posibles conflictos.

Para ver la ventana del TCAS, pulsa el botón correspondiente en el IvAP GUI; puedes ver el resultado en la Figura 19.1.

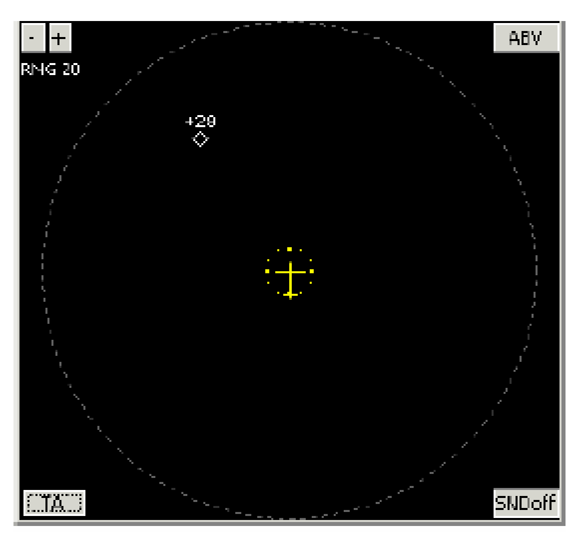


Figura 19.1

La ventana TCAS muestra la posición de tu avión en el centro, con el espacio que lo rodea en un determinado rango de visibilidad que puede ser modificado mediante los botones “+” y “-“ de la esquina superior izquierda; los valores son 3, 5, 10, 15, 20, 40. El radio de visibilidad está expresado en millas (NM).

En la esquina inferior izquierda puedes encontrar el botón de activación, que modifica la función del TCAS. Estas pueden ser:

- OFF, con el texto adicional “TCAS OFF” mostrado en la ventana.
- TA, para seleccionar el modo “Traffic Advisory”
- TA/RA, para seleccionar el modo Traffic Advisory/Resolution Advisory.

En la esquina superior derecha tienes el botón selector de modo, para alternar entre los siguientes modos:

- NORM, el rango vertical mostrado es de +/- 2700
- ALL, todo el tráfico dentro del rango del TCAS se mostrará
- ABV, rango vertical entre +9000/-2700
- BLW, rango vertical entre +2700/-9000

Por último, en la esquina inferior derecha, puedes encontrar otro botón para encender o apagar el sonido del TCAS (SNDon y SNDoff).

En el caso de que estés usando cabinas que proporcionen la función TCAS como parte de los instrumentos del panel (como el PMSG B737 o PSS Airbus), IvAP incluirá todo el tráfico online en la ventana del TCAS de tu avión, así que no necesitarás usar el del IvAP.

Como el TCAS del IvAP da las funciones estándar que se pueden encontrar en un sistema TCAs normal, este manual no describe las funciones detalladamente. Si estás interesado en leer más sobre esto, Eurocontrol tiene una buena página en http://www.eurocontrol.fr/ba_saf/acas/Elements.htm

Otra buena fuente de información para aprender más sobre el TCAS está disponible en Glideslope en Alemania. La descripción está orientada al Boeing 747-400, pero los principios básicos son válidos para cualquier avión equipado con TCAS. Puedes encontrar esta información en http://www.training.glideslope.de/tcas/index.htm

Capítulo 20 – Configuración Multi-PC

IvAP está diseñado para trabajar en un entorno MultiPC. Si tienes 2 ordenadores conectandos en red (LAN) con el protocolo TCP/IP, quizás quieras ejecutar el FS en un ordenador y en el otro el IvAP, el TS y cualquier otro programa.

IvAP está integrado por 3 módulos:

- La Interfaz de Red (Network Interface) (ivapnetint.exe): este es el programa que coordina todos los mensajes entre las diferentes partes de IvAP. Normalmente funciona en segundo plano, y tan sollo se muestran las 4 luces rojas o verdes en la barra de utilidades del sistema.
- La Interfaz de Usuario (User Interface) UsrHost.exe : este es el GUI (Interfaz Gráfico de Usuario) que te permite estar conectado, rellenar el plan de vuelo, cambiar la frecuencia ATC, etc.
- La Interfaz de FS (FS Interface) FsInt.dll: Es un DLL en el directorio de los módulos del FS y es el nexo entre el FS y el IvAP.

IvAp es un programa constituido por 3 módulos, lo que te permite ejecutarlo en un único PC o en 3 diferentes (si es que es necesario). Estos 3 módulos son: Interfaz de Usuario, Interfaz FS (Flight Simulator), e Interfaz de Red. Así que puedes tener 2 ordenadores, uno con el FS y la Interfaz FS, y un segundo ordenador con la Interfaz de Usuario y la Interfaz de Red. O en 3 ordenadores, con uno ejecutando el FS y la Interfaz FS, otro la Interfaz de Usuario, y un tercero la Interfaz de Red. Para cada ordenador que ejecute un módulo del IvAp, será necesario hacer una instalación y configurarlo. Tan solo sigue los pasos y repítelos si es necesario.

Nota: El TeamSpeak debería ejecutarse siempre en el ordenador que tenga la Interfaz de Usuario.

Preparación

Antes de usar el IvAp en un entorno MultiPC, necesitas preparar los ordenadores. Deben estar conectados vía TCP/IP y con salida a Internet. Obtén la información de la IP de los ordenadores así:

Windows 2000, XP o superior:

1.-Pulsa sobre Menú Inicio
2.-Pulsa sobre Ejecutar, escribe “cmd” y dale a ENTER.
3.-En la siguiente ventana escribe “ipconfig”
4.-Anota la información sobre la IP de cada ordenador.

Windows 98 o ME:

1.-Pulsa sobre Menú Inicio
2.-Pulsa Ejecutar y escribe “winipcfg”
3.-Anota las direcciones IP de tu red local.

Además, si usas un firewall en los PC´s, tendrás que asegurarte que está configurado para que permita la comunicación entre los diferentes módulos del IvAP. La comunicación se realiza por el puerto TCP 6810 (o por el que pusiste si es que lo has cambiado).

Configuración – PC Remoto (el que no usa el FS)

1.-Inicia la opción IvAp Configuration
2.-Ve a Network y pulsa sobre la etiqueta Multi-PC
3.-Desactiva la casilla "single pc setup"

Para configurar las direcciones IP entre los módulos, ve a Network, etiqueta multi-pc y haz lo siguiente:

-IP of Flight Simulator PC: Introduce la IP del ordenador que ejecuta el FS
-IP of Network Interface PC: Introduce la IP del ordenador que ejecuta la Interfaz de Red
-IP of User Interface: Introduce la IP del ordenador que ejecuta la Interfaz de Usuario.

Puedes ver un ejemplo en la Figura 20.1

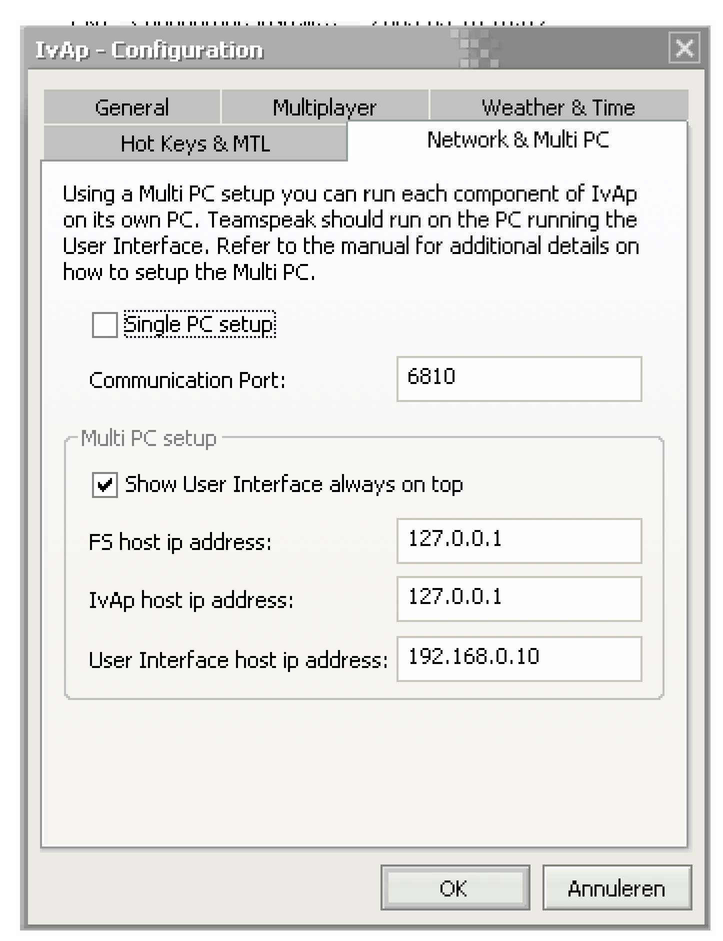


Figura 20.1

Instala (si es que no lo has hecho ya) el TeamSpeak en el PC remoto (el que no usa el FS). Luego instala el IvAP seleccionando “IvAP on remote (Non-FS) PC”. Asegúrate de que instalas la versión apropiada para la versión del FS que usas.

Configuración – Flight Simulator PC

Instala si es que no lo has hecho ya el IvAP. Asegúrate de elegir la instalación normal y no mezcles FS2002/FS2004. Ejecuta el IvAP Config.

La configuración inicial se puede hacer así:

1.-Ejecuta IvAp Configuration
2.-Ve a Network, etiqueta Multi-PC
3.-Desactiva “single pc setup”

Para configurar las direcciones IP entre módulos, ve a las pestañas network y multi-pc y haz lo siguiente:

-IP of Flight Simulator PC: Introduce la IP del ordenador que ejecuta el FS
-IP of Network Interface PC: Introduce la IP del ordenador que ejecuta la Interfaz de Red
-IP of User Interface: Introduce la IP del ordenador que ejecuta la Interfaz de Usuario.

Puedes ver un ejemplo en la Figura 20.1.

Si no lo has hecho aún, instala la MTL.

El último paso: Ve a la carpeta del IvAP en el ordenador del FS y copia el archivo “mtl.dat” a la carpeta de instalación del IvAP del PC remoto. Esto es muy importante para evitar errores cuando rellenes el plan de vuelo en la Interfaz de Usuario del IvAP más tarde.

Si te olvidas copiar el archivo “mtl.dat”, obtendrás errores del mismo tipo que en la Figura 7.3

Iniciando el Flight Simulator

Ejecuta el IvAP.exe en el ordenador donde esté instalado y vaya a ser usado. Las 4 luces en la barra de tareas indican que se ha iniciado correctamente, como muestra la Figura 20.2.

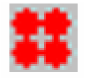


Figura 20.2

Si usas la Interfaz de Usuario en el mismo ordenador que el FS, entonces la Interfaz se abrirá automáticamente, y si no, ve a la carpeta del IvAP y ejecútalo. Se conectará de forma automática al IvAP, y aparecerá una luz verde como en la Figura 20.3.

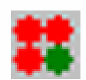


Figura 20.3

Ve al ordenador donde ejecutas el FS y ábrelo. En el menú del Flight Simulator, selecciona *IVAO | Start IvAP*. Esto conectará el IvAP al FS. A la vez, el icono de la barra de tareas se mostrará como en la Figura 20.4.

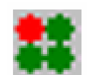


Figura 20.4

Si usas el FS2004 y la Interfaz de Red en el mismo ordenador, la sesión Multijugador se abrirá y se conectará automáticamente. En cualquier otro caso, tendrás que abrir la sesión multijugador y unirte a ella de forma manual, independientemente de si usas FS2002 o FS2004.

Para unirte a la sesión Multijugador, ve al menú Multijugador del FS. En la mayoría de los casos, verás ya la sesión IvAP en la ventana "Multiplayer Connect", como se ve en la Figura 20.5.

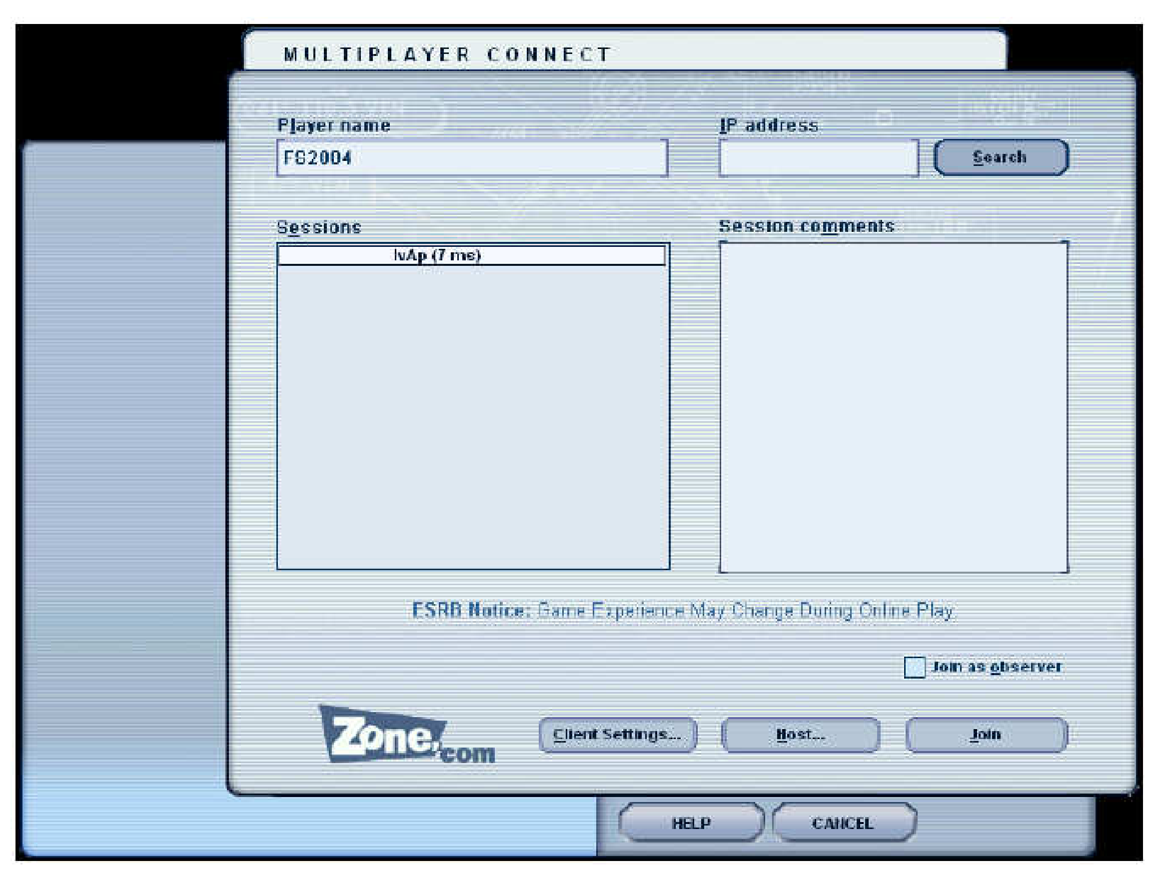


Figura 20.5

Si no hay señal de la sesión del IvAP, introduce la IP del ordenador donde se ejecute la Interfaz de Red y pulsa el botón "Buscar" (o "Search"). Ahora pulsa sobre el botón "Unirse" (o "Join") y en breve verás una confirmación "IvAP se unió a la sesión". En

ese momento, las luces de la barra de herramientas del ordenador donde esté ejecutándose la Interfaz de Red tendrán que verse como en la Figura 20.6. (En ese momento no aparecerán más luces, dado que la luz multijugador indica el hosting de la sesión, no que se haya unido).

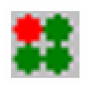


Figura 20.6

Enhorabuena, has configurado correctamente el IvAP para un entorno MultiPC!. Puedes proceder de la misma manera si usas un solo ordenador, empezando desde el Capítulo 8.

Capítulo 21 – Vuelos en Formación

Desde la versión de IvAP v0.5.0, se ha construido para soportar los vuelos en formación. Para hacerlos posibles tienes que tener un ratio de actualización muy alto de los servidores de IVAO, de otra manera no podrás ver rápidamente los cambios de los otros pilotos.

Antes de empezar tu vuelo en formación asegúrate de iniciar la utilidad de configuración y seleccionar la etiqueta de multijugador (como puedes ver en la Figura 21.1).

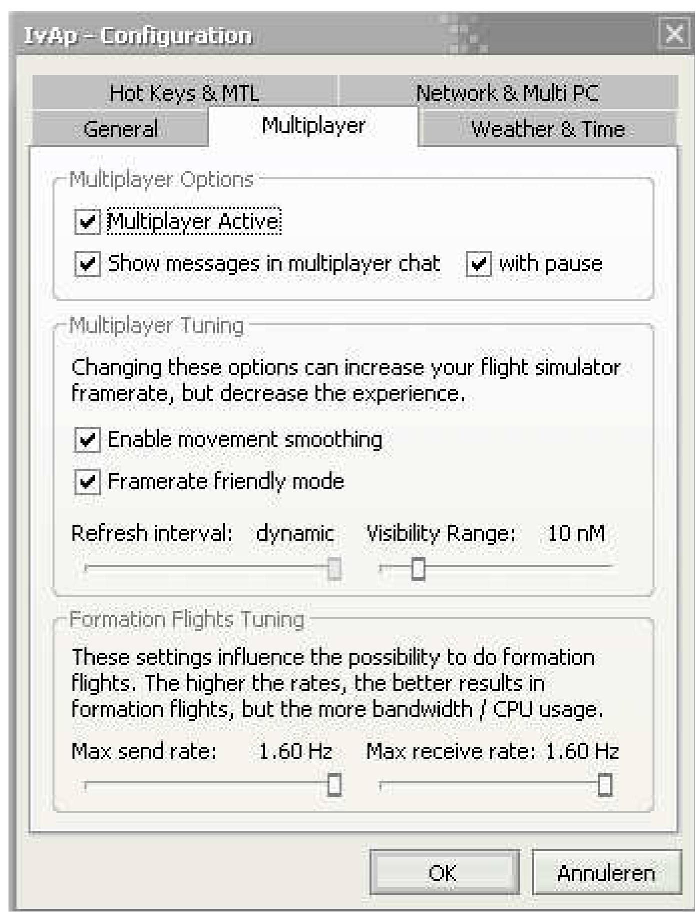


Figura 21.1

En esta ventana es importante indicar la capacidad máxima de descarga y subida de tu conexión. Por defecto es 0.20Hz, o una vez cada 5 segundos, y tienes un máximo de 1.60Hz o una vez cada 0.625s.

Los valores que selecciones dependerán de la velocidad de tu conexión. Si tienes una conexión lenta es mejor no poner un ratio de actualización muy alto. También cuando tengas una ancho de banda limitado deberías usar esta función con cuidado, dado que puedes estar usando varias veces el mismo ancho de banda que el que usarías de normal en un vuelo.

Nota: Los servidores de IVAO ayudan a optimizar esta función, ya que no preguntan al IvAP si han de mandar actualizaciones rápidas si no hay otros aviones cerca del avión.

Te recomendamos encarecidamente que uses el mismo ajuste de actualización que los otros pilotos de la formación.

Ahora ya estás listo para el vuelo. Inicial el simulador de forma normal y realiza los procedimientos normales para un vuelo.

Nota: Cuando te conectes a la red de IVAO todos los pilotos de la formación deberían usar el mismo servidor para minimizar cualquier retraso de la red.

Capítulo 22 – Solución de Problemas y Preguntas y Respuestas

No puedo conectarme al FSD, ¿qué estoy haciendo mal?
Revisa si has escrito correctamente tu VID y contraseña, que tu indicativo no esté en uso, la cuenta inactiva...

¿Qué versiones del FS están soportadas?
FS2002 y FS2004

En la ventana "IVAN Connect", no veo ningún servidor en el desplegable, ¿no puedo conectarme a red?
Lo primero, prueba a reinstalar el IvAP. Si aún así sigues teniendo la lista vacía, siempre podrás escribir la dirección IP de uno de los servidores de IVAN, e intenta conectarte. Te sugerimos que uses el navegador para acceder a http://www.ivao.aero/network/so y selecciones Servers->Network para ver la lista de los servidores activos.

Tengo una Aerolínea Virtual, ¿puedo añadir y distribuir mi propio archivo MTL modificado?
Absolutamente no. El concepto global de la MTL solo funcionará si se gestiona de forma centralizada, para que todo el mundo pueda tener la misma biblioteca de aviones y colores, y optimizada para tener un ratio de frames aceptables. Dentro de poco se darás más información al respecto. De momento puedes contactar en mtl@ivao.aero y/o leer **http://www.ivao.aero/softdev/mtl/what.htm**

Otros pilotos al lado mía no me ven correctamente
Si la pregunta de arriba es OK, revisa tu plan de vuelo. ¿Lo has enviado?. Si no, hazlo.

Tengo problemas con el TeamSpeak, mucha carga de procesador y otros problemas
La primera solución es probar a reinstalar el TeamSpeak (quizás tengas mal las claves del registro). Esto las eliminará todas. Otra solución puede estar relacionada con el FS: si el IvAP fue instalado manualmente, quizás olvidaste de colocar el archivo TSRemote.dll en la carpeta PRINCIPAL del FS. El TSRemote.dll facilitado por el TS SDK está corrupto. Usa el dll facilitado con el IvAP, ya que está verificado y funciona correctamente.

¿Cómo puedo pasar los datos del TCAS a mi avión PSS o PMDG?
Con el software IvApConfig puedes activar el FSUIPC TCAS (usado por PSS y algún otro programa).

PMDG puede ser también configurado para usar los datos del FS2004 MP en vez de los del FSUIPC. Simplemente selecciona la opción correcta en el menú del PMDG.

Nota: Los datos multijugador son menos exactos que los presentados por FSUIPC TCAS, debido a las características de limitación de tráfico de IvAp.

Tengo algunos problemas con el FSNAV. Después de pulsar sobre Options/Multiplayer->Connect mi avión
FSNav fue actualizado un mes después de que el FS2004 fue lanzado. Actualiza tu FSNAV desde su sitio web, esto solucionará el problema

Mi panel parpadea cuando la opción “weather feed” está activa
Intenta desactivando la opción "render to texture" en la configuración de meteorología del FS.

¿Puedo ocultar la ventana del IvAP sin usar los menús?

Si, las teclas pueden ser configuradas en el IvApConfig; las teclas por defecto son:
- CTRL+F9 para IvAp
- CTRL+F8 para TCAS
- CTRL+F7 para Pushback
- CTRL+F11 para el modo del respondedor

¿Tengo que comprar el FSUIPC?

No. Incluso si quieres usar la opción “weather/TCAS feed” solo necesitas la versión freeware del FSUIPC.

¿Qué software es incompatible con IvAP?

Por favor, lee el siguiente mensaje del foro:
http://forum.ivao.aero/topic.asp?TOPIC_ID=16397

Tengo un error de conexión de FSUIPC y la versión de mi FSUIPC es más antigua que la 3.4. ¿Qué puedo hacer?.
IvAp usa las últimas opciones añadidas al FSUIPC, esto requiere el uso de la versión 3.4 o una más reciente.

Del FSUIPC SDK:

Sin embargo, usa una interfaz en el FSUIPC el cuál no existía antes de la versión 3.3.8, así que cuando se compiles este código tendrás que aconsejar a los usuarios que usen la versión FSUIPC 3.40 (la oficial) o más reciente.

Error que me tira al escritorio en Windows XP
Error del Multiplayer Host en Windows XP

Algunos usuarios han comentado que la característica de Windows Universal PnP (inútil y peligrosa) puede ser una fuente de problemas. Prueba a deshabilitar este servicio en Menú Inicio->Panel de Control->Servicios o descargando la utilidad http://www.grc.com/unphp/unphp.htm

Otra causa (error número 2146073824) es debida a una versión antigua del DirectX. Actualiza a la última versión disponible.

Meteorología sin actualizar / Panel no funcional

Algunas personas han comentando problemas con algunos gauges que no funcionan y/o que la meteorología no se actualiza (Con IvAp o con algún otro addon del FS).

La versión más antigua que puedes utilizar del FSUIPC es la 3.40 (perdonar, pero la 2.975 ya no está soportada, incluso en el FS2002). Para descargarla ve aquí:

http://www.ivao.aero/data/files/software/fsuipc340.zip

No veo el menú de IVAO
-Descarga y ejecuta http://student.vub.ac.be/~kmmoens/ivao/ivaptester.zip
-Debería darte los detalles de la instalación de tu FS. Si las rutas son incorrectas haz lo siguiente:

Puedo darte un truco para reducir el tiempo de instalación:

Suponiendo que tu instalación está en c:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Fligh Simulator 9 (si no lo está, adapta lo siguiente a tu ruta)

Edita el nombre del directorio a c:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Flight Simulator 9 Backup

Ahora realiza una instalación mínima, en el directorio original c:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Flight Simulator 9

Utiliza el parche de actualización 9.1 (solo si este también lo habías hecho con antelación)

Para terminar, borra el c:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Flight Simulator 9

Cámbiale el nombre por c:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Flight Simulator 9 Backup y vuelve a c:\Archivos de Programa\Microsoft Games\Flight Simulator 9

Y ya está, tu registro debería estar arreglado, y las modificaciones realizadas en tu FS guardadas, y... la instalación de IvAp funcionará.

TeamSpeak no cambia al nuevo canal
2 recomendaciones:

1.-Reinstala el TeamSpeak
2.-Prueba esta sugerencia de uno de nuestros miembros:

> Hola amigos, yo hice esto:
>
> Cambié el registro HKEY_CLASSES_ROOT\teamspeak\Shell\Open\command de la carpeta \teamsepak.exe “&1” a la carpeta \teamspeak.exe&1 (eliminando las comillas del &1)
>
> Ahora el TS se inicia y cambia los canales como debe. No me preguntéis porqué pero creo que la línea de comando original tiene algo que no había visto antes.

Guardé todos los tsremote.dll inservibles así que estoy en el modo URL. Parece que a mi me funciona. Pero estoy seguro que el DLL no hace mucho más que el modo URL.

El ATC me dice que ha perdido el contacto radar conmigo, no puedo recibir actualizaciones meteorológicas, los tráficos desaparecen... ¿Qué puedo hacer?

Esto ocurre normalmente cuando otro piloto ha abandonado la sesión multijugador. La buena noticia es que puede solucionarse fácilmente.

La causa de esto es el spyware involucrado con el DirectPlay, y la mejor solución pasar un escáner anti-spyware y eliminar todos los potencialmente peligrosos (siempre sigue las instrucciones de las herramientas si no sabes que estás haciendo).

Puedes encontrar algunas de estas herramientas aquí (todas freeware):

http://www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/default.mspx

http://www.lavasoftusa.com/

http://www.safer-networking.org/en/index.html

Apéndices – Contribuciones de los Usuarios

Gracias a todos los usuarios que han participado en la Open Beta del IvAp. Publicamos aquí algunos de los útiles tutoriales encontrados en el foro de IVAO. Estás invitado a participar en el debate que tiene lugar en el foro, en http://forum.ivao.aero/forum.asp?FORUM_ID=205

Muchas gracias a Frederik Bilhaut (VID 148689), Marco Fantino (VID 155304), Francisco Urquia (VID 101238) y por último a Vincent Bazillio (VID 138779), cuyo tutorial sobre el MultiPC inspiró el capítulo de este manual.

Extras del FSUIPC para desarrolladores de cabinas / paneles

Por Frederik Bilhaut

Para los creadores de cabinas y desarrolladores de gauges, el nuevo IvAp ofrece unos extras del FSUIPC que pueden ser usados para controlar el transpondedor sin usar la interfaz estándar.

El uso de estos extras es obligatorio para aquellos que vuelan online con sus cabinas caseras. Esto permite poner un botón para controlar el modo del squawk (standby o Charlie) y la función IDENT.

Aquí se muestra el procedimiento básico ej. Usar una tecla del teclado, un botón del joystick o un control GoFlight. Ten en cuenta que es necesario tener la versión registrada del FSUIPC, y actualizar a la última versión.

Lo primero, comprueba la página del IvAp SDK para tener la última información sobre estos extras. La manipulación debería ser similar a la mayoría de los controles, y describiremos solo el procedimiento para que funcione el control del modo squawk.

Abre la ventana del FSUIPC, y selecciona las Keys of Buttons dependiendo del tipo de control que quieras usar. Activa el botón o tecla que quieras asignar al comando “Squawk Charlie” y pulsa la casilla “Select for FS control”.

Entonces tienes que buscar el comando “FOCET Byte set” en la ventana “Control sent...”. Verás que hay 2 campos debajo. El primero te permite especificar la opción a modificar. Como se especificó en la página “IvAp SDK”, la descripción para el modo transpondedor es “0x7b91”. El segundo permite especificar el valor que debería ser asignado a este extra cuando se pulse el botón. Como se especificó en la página IvAp SDK, el valor para “Charlie” es “0x00”.

Repite simplemente la misma operación para cualquier otro botón para el modo standby (haz exactamente lo mismo excepto que el parámetro debe ser “0x01”.

Ten en cuenta que el botón del modo transpondedor de la versión IvAp 0.3.8 en la interfaz de usuario no se actualizará cambiando el modo a través del FSUIPC, pero funcionará. Se solucionará en versiones posteriores.

Configuración Wideview
Por Marco Fantino

INSTALA como se indica:

SERVER
Instala el IvAp según la configuración de un único PC.
Instala y ejecuta la MTL.
CLIENTS
Instala IvAp según la configuración de un único PC.
Instala y ejecuta la MTL.

CONECTA según se indica:

SERVER
Inicia el FS2004
SELECCIONA UN AVIÓN AHORA
Inicia el vuelo
Ejecuta el IvAp
Rellena el plan de vuelo con el avión deseado
Envía el plan de vuelo CON EL AVIÓN SELECCIONADO. No debes cambiar tu avión por ninguna razón más tarde.
Conecta el IvAp
Reenvía el plan de vuelo sin cambiar el avión (puedes cambiar el plan de vuelo, NO EL AVIÓN. De otra forma los pilotos te verían con el avión que seleccionaste primero).
Ejecuta Wideview
Eso es todo!
Ahora verás los tráficos del servidor de IVAO de su tipo y colores correctos.

CLIENTES
Ejecuta FS2004
Inicia el vuelo
Ejecuta Wideview
NO INICIES el IvAp
Conecta la sesión Multijugador (Vuelos->Multijugador->Conectar)
Pon la dirección IP de tu servidor (192.168.---.---)
Dale a "Buscar"
Aparecerá la sesión de IvAp
Selecciona "Unirse como observador"
Pulsa a "Unirse"
Verás los tráficos de los clientes no etiquetados como IVAO y con el tipo colores erróneos; verás todos los tráficos como el avión seleccionado en los clientes (normalmente Cessna 172).

Para solucionar este problema necesitarás CAMBIAR EL AEROPUERTO y REGRESAR, o esperar unos minutos.

Para cambiar el aeropuerto:
Pulsa sobre "El mundo"->Ir al aeropuerto"

Ve a otro aeropuerto
Pulsa sobre “El mundo->Ir al aeropuerto...”
Vuelve al aeropuerto inicial.

Ahora podrás ver los tráficos en las 3 ventanas etiquetadas IVAO+indicativo con el tipo correcto de avión y colores: no te preocupes si de vez en cuando ves un tráfico con etiqueta CESSNA, ELLOS están haciendo algo mal en su conexión.

Torsten Hakansson de Suecia puso en el foro del Wideview una solución para eliminar aviones fantasma en los clientes y estructuras y alas fantasma en el servidor.
Para hacer un modelo fantasma invisible tienes que sustituir el archivo model.cfg de los clientes.
Sigue el link para descargarlo:
http://web.telia.com/~u35114693/aircraft_client.mdl

Cambia el nombre del archivo al mismo de los clientes y sustitúyelo por el existente.

WideFS Push-to-talk para TeamSpeak
Por Francisco Urquia

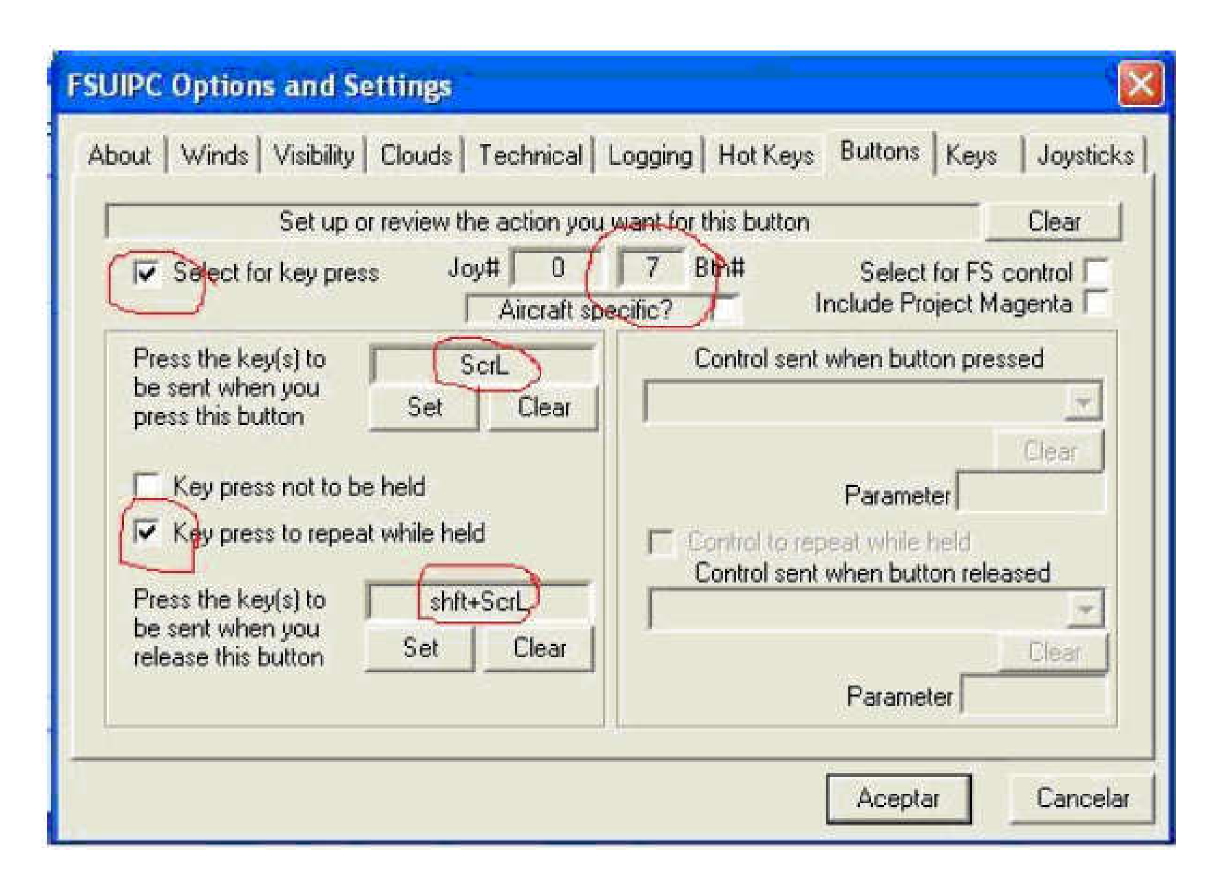
Parto de la base de que ya tienes instalado el WideFS con algún otro programa.

Mi configuración:

-Tengo 2 ordenadores en una red doméstica, cada uno con salida independiente a Internet a través de un router.
-En el ordenador #1 ejecuto el FS2004 y el IvAp.exe. En la carpeta Modules del FS2004 tengo entre otros archivos, FSUIPC.DLL, WIDESERVER.DLL y WIDESERVER.INI (ambos necesarios para el WIDEFS).
Tengo además un joystick conectado vía USB.
-En el ordenador #2 tengo el WideFS para conectar con el ordenador #1, UsrInt (Configuración remota del IvAp), TeamSpeak, ActiveSky 2004, etc....... En la carpeta del WideFs tengo un archivo que necesitaremos más tarde, WIDECLIENT.INI.

En ordenador #1:

1.-Abre el FS y ve al menú Módulos->FSUIPC, y selecciona la etiqueta BUTTONS. Tienes que decidir cual de los botones del joystick usarás para hablar. Una vez que lo hayas decidido, pulsa ese botón y lo verás en FSUIPC Options and settings un número en #Btn. Anota ese número (en mi caso el 7 como puedes ver en la ventana de abajo:



Activa también “Select for key press” y “Key press to repeat while held”. Ahora tendremos que decidir que tecla queremos usar en el teclado para hablar, la cual debe ser del código ASCII, por lo que no todas las teclas funcionarán. En mi caso he encontrado que la configuración óptima es la tecla SCROLL LOCL (BLOQ DESPL.). Para configurarlo pulsa el primer botón SET y después la tecla SCROLL LOCK-BLOQ DESPL en el teclado del ordenador #1. Luego pulsa el segundo botón SET y pulsa SHIFT+SCROLL LOCK (MAYÚSCULAS+BLOQ DESPL.).

Ahora abre el archivo WIDESERVER.INI que está en la carpeta \Módulos del FS y añade lo siguiente a la sección [USER]:

[USER]
Log=Errrors+
KeySend1=7
KeySend2=7,1

En mi caso es un 7 como puedes ver en la figura de arriba, pero puedes cambiarlo por el que corresponda con el botón de tu joystick.

Guarda los cambios y cierra el FS:

En el ordenador #2:

Ve a la carpeta donde está instalado el WideFS y abre un archivo llamado WIDECLIENT.INI. Busca de nuevo una sección llamada [USER] y añade lo siguiente:

```
[User]
Log=Errors+
ActionKeys=yes
KeySend1=145,17,run1
KeySend2=145,25,run1
run1=G:\Teamspeak2_RC2\TeamSpeak.exe
```

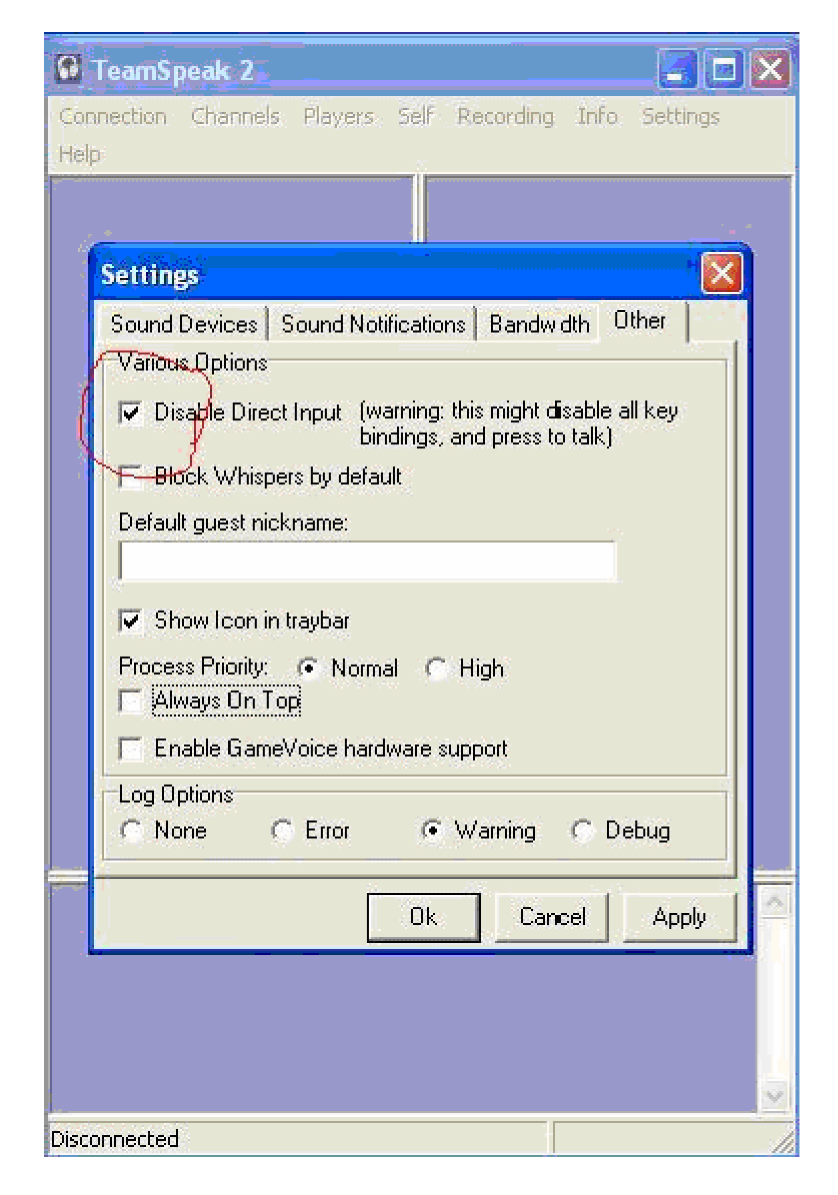
145 es el código asignado a la tecla SCROLL LOCK (BLOQ DESPL.) así que no lo cambies, solo copia y pega las entradas; G:\Teamspeak2_RC2\TeamSpeak.exe indica el directorio donde has instalado el TS, así que debes cambiar la ruta a la que corresponda en tu configuración.

Guarda los cambios.

Casi hemos terminado!.

El último paso es configurar el TS, así que ejecútalo. Ve a SETTINGS SOUND->Input/Output Settings. Activa Push to talk y pulsa el botón SET; entonces, en el teclado #2 pulsa la tecla SCROLL LOCL (BLOQ DESPL.). Ya hemos dicho que la tecla para trasmitir será SCROLL LOCK (BLOQ DESPL.).

Ahora ve a TS SETTINGS->OPTIONS-> y en la etiqueta OTHER activa la opción DISABLE DIRECT INPUT. Esto es muy importante, como veremos a continuación.



Ahora cierra y reinicia todo, y podrás usar tu joystick para hablar conectado con el ordenador del FS al ordenador donde se ejecute el TS. Esto me funciona a mi y a otros muchos usuarios españoles que lo hicieron siguiendo estos pasos.